

**ACESSIBILIDADE FÍSICA DO IDOSO AO ESPAÇO PÚBLICO:
ESTUDO E PROPOSIÇÕES PROJETUAIS EM JOÃO PESSOA - PB**



**MARCELLA VIANA PORTELA DE OLIVEIRA CUNHA
ORIENTADORA: DRA. ANGELINA DIAS LEÃO COSTA**

DEZEMBRO DE 2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE TECNOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Acessibilidade Física do Idoso ao Espaço Público:

Estudo e proposições projetuais em João Pessoa - PB

Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

João Pessoa - PB

Dezembro de 2011

Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

Acessibilidade Física do Idoso ao Espaço Público:

Estudo e proposições projetuais em João Pessoa - PB

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Tecnologia da Arquitetura e do Urbanismo

Orientadora: Prof^a. Dra. Angelina Dias Leão Costa

João Pessoa - PB

Dezembro de 2011

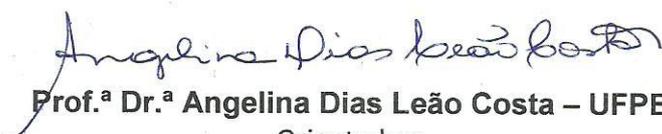
“ACESSIBILIDADE FÍSICA DO IDOSO AO ESPAÇO PÚBLICO: ESTUDO E PROPOSIÇÕES PROJETUAIS EM JOÃO PESSOA - PB”

Por

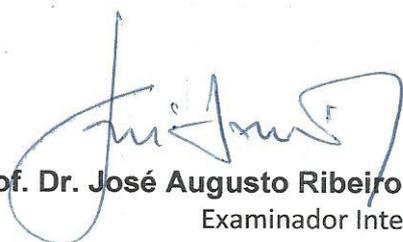
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

Dissertação aprovada em 16 de Dezembro de 2011

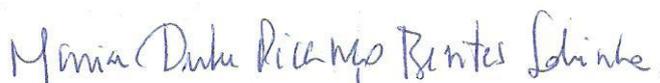
Período Letivo: 2011.2



Prof.^a Dr.^a Angelina Dias Leão Costa – UFPB
Orientadora



Prof. Dr. José Augusto Ribeiro da Silveira – UFPB
Examinador Interno



Prof.^a Dr.^a Maria Dulce Picanço Bentes Sobrinha – UFRN
Examinadora Externa

João Pessoa-PB
2011

Dedico este trabalho à minha mãe, Maristela Viana, pela confiança depositada em mim e à minha irmãzinha, Mariane, que sempre estava tentando me ajudar de alguma forma.

Agradecimentos

Desde que comecei a estudar arquitetura sempre fui influenciada a desenhar e projetar, porém nos dois últimos anos deparei-me com uma nova experiência: escrever. No começo foi uma tarefa difícil, tive que ler bastante para começar a entender o mundo acadêmico que até então era desconhecido. Evolui muito, desde as primeiras linhas da dissertação até agora e devo isto a pessoas que estiveram comigo durante a caminhada, as quais agradeço de coração:

À minha orientadora Prof^a. Angelina Costa que foi peça fundamental para o sucesso da dissertação, me incentivando e orientando sendo mestre e amiga.

À minha mãe, que sempre me incentivou;

Ao meu (Pai)drasto, Denis, que mesmo sem entender o meu tema sempre torceu por mim;

Ao meu noivo, Alexandre, que sempre esteve ao meu lado me incentivando e não me deixando desistir, lembrando-me sempre do meu valor, além do apoio na realização da pesquisa de campo;

Aos membros da banca, Prof. José Augusto e Prof^a Dulce Bentes, além da Prof^a Gleice Elali, que com paciência me auxiliaram neste caminhada;

Ao secretário do PPGAU, Sinval, pela disposição de sempre tirar nossas dúvidas;

A Deus, que sempre esteve presente na minha vida, me iluminando e me guiando durante toda a caminhada;

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a finalização desta pesquisa.

CUNHA, Marcella V. P. de O. **Acessibilidade Física do Idoso ao Espaço Público: Estudo e proposições projetuais em João Pessoa – PB.** 2011. 125p. Dissertação (Mestrado em arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011).

Resumo

Este estudo trata da análise das condições de acessibilidade física que permitem ao idoso se apropriar do espaço público, tendo como estudo de caso uma praça e um parque da cidade de João Pessoa – PB, identificando as perdas biológicas e funcionais que os mesmos adquirem devido ao processo de envelhecimento, a fim de verificar as necessidades físicas peculiares desta parcela da população, além de estudar os ambientes dos espaços livres públicos urbanos, verificando quais as atividades praticadas pelos idosos e como eles se apropriam desses locais. Sabe-se que inúmeras pesquisas relacionadas ao projeto de ambientes para idosos são geralmente direcionadas para instituições asilares e/ou ambientes residenciais, porém uma grande parcela dos idosos utiliza áreas livres públicas urbanas, principalmente as praças e parques, por isso a cidade precisa oferecer espaços urbanos adequados as especificidades deste público. Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado, primeiramente, a fundamentação teórica, que abordou temas como: o idoso, o espaço público, o processo de envelhecimento e a acessibilidade. Para a realização da pesquisa de campo foi utilizada, primeiramente, a observação sistemática, com a caracterização dos espaços públicos e a produção de mapas comportamentais, em seguida aplicou-se o roteiro de avaliação que teve como principal objetivo a identificação de barreiras arquitetônicas, e por último, houve a aplicação dos questionários, caracterizando o público alvo e conhecendo a percepção do mesmo com relação a acessibilidade dos locais pesquisados. Os dados obtidos foram analisados e, juntamente com as informações obtidas durante a fundamentação teórica, resultaram em proposições projetuais focadas na acessibilidade física, nos princípios do Desenho Universal e na legislação normativa, com o objetivo de trazer melhorias para esta parcela da população no uso dos espaços públicos urbanos de forma geral.

Palavras-chave: Idoso. Espaços públicos. Acessibilidade.

CUNHA, Marcella V. P. de O. **Physical Accessibility for the Elderly on Public Space: Study and propositions about design in João Pessoa - PB.** 2011. 125p. Dissertation (Msc in Architecture and Urbanismo of the Federal University of Paraíba, João Pessoa, 2011).

Abstract

This study deals with the analysis of physical accessibility conditions that allow the elderly to take ownership of public space, as a case study with a square and a park in the city of João Pessoa - PB, identifying the biological and functional losses that they acquire due to aging process in order to verify the physical needs of this unique portion of the population, and study the environments of urban public spaces, making sure that the activities practiced by the elderly and how they take ownership of these sites. It is known that numerous studies related to the design of environments for the elderly are generally directed to nursing homes and/or residential, but a large proportion of elderly people use urban public open spaces, especially parks and squares, so the city needs to provide spaces adequate urban specificities of the public. For the development of the research was accomplished, first, the theoretical foundation, which addressed topics such as the elderly, public space, the aging process and accessibility. For the research field was used, first, systematic observation, with the characterization of public spaces and the production of behavioral maps, then applied the evaluation script that had as main objective the identification of architectural barriers, and Finally, there were the questionnaires, characterizing the target audience and knowing what they comprehend about accessibility of the sites surveyed. The data were analyzed and, along with information obtained during the theoretical basis, resulted in propositions about design focused on physical accessibility, the principles of universal design and regulatory legislation, aiming to bring improvements to this portion of the population in the use of urban public spaces in general.

Keywords: Elderly. Public spaces. Accessibility.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gráfico mostrando a população brasileira em 2010.	11
Figura 2 - Gráfico mostrando a participação relativa da população dos grandes grupos de idade na população total – Brasil – 1980/2050	11
Figura 3 - Planilha de observação parte 1	46
Figura 4 - Planilha de observação parte 2	47
Figura 5 - Mapa indicando a distribuição espacial das praças reformadas por bairro de João Pessoa.....	56
Figura 6 - Mapa com porcentagem de idosos (> 65 anos) por bairros de João Pessoa	58
Figura 7 - Mapa de João Pessoa com a localização das 10 praças visitadas	60
Figura 8 - Fotos de idosos praticando atividades de interesse físico, caminhada.	61
Figura 9 - Fotos de idosos praticando atividades de interesse físico, caminhada.	61
Figura 10 - Fotografia mostrando idosos conversando.....	62
Figura 11 - Foto ilustrando o grande pavilhão ao centro da praça	62
Figura 12 - Foto mostrando a área de circulação.....	63
Figura 13 - Foto mostrando canteiros mal cuidado	63
Figura 14 - Foto mostrando grupo de idosos conversando	64
Figura 15 - Fotografia ilustrando a área de estar sem sombreamento	64
Figura 16 - Foto mostrando idosos jogando	65
Figura 17 - Foto mostrando idosos jogando	65
Figura 18 - Foto das árvores de grande porte.....	65
Figura 19 - Foto da faixa de circulação para pedestre	65
Figura 20 - Foto do ponto de ônibus.....	66
Figura 21 - Fotografia da área de estar	66
Figura 22 - Foto do parque infantil	67
Figura 23 - Foto da área de estar com bancos	67
Figura 24 - Foto mostrando um grupo de pessoas praticando ginástica	68
Figura 25 - Foto de idosos caminhando	68
Figura 26- Foto da área de estar	68
Figura 27 - Foto da circulação de pedestre	68
Figura 28 - Mapa da cidade de João Pessoa indicando espacialmente as praças escolhidas.....	70
Figura 29 – Mapa comportamental da Praça São Gonçalo, dia 24 de abril de 2011 (domingo) entre 05h:45m e 06h:45m	73
Figura 30 – Mapa comportamental da Praça São Gonçalo, dia 24 de abril de 2011 (domingo) entre 16h:45m e 17h:45m	74

Figura 31 – Mapa comportamental da Praça São Gonçalo, dia 25 de abril de 2011 (segunda-feira) entre 06h:45m e 07h:45m.....	75
Figura 32 – Mapa comportamental da Praça São Gonçalo, dia 25 de abril de 2011 (segunda-feira) entre 06h:45m e 07h:45m.....	76
Figura 33 – Fotografia mostrando os degraus para acessar os bancos	78
Figura 34 – Foto ilustrando os degraus para acessar as mesas de jogos.....	78
Figura 35 – Fotografia mostrando o piso sem sinalização tátil de alerta direcional.....	79
Figura 36 – Tampas de concessionária sem textura e desnivelada	79
Figura 37 – Foto mostrando as mesas para jogos sem o módulo de referência e com design exclusivo, uma vez que a pessoa tem que levantar a perna e cruzar o banco para acessá-lo ...	79
Figura 38 – Fotografia dos bancos sem o módulo de referência.....	79
Figura 39 – Foto mostrando o batente para usar o bebedouro	80
Figura 40 – Foto mostrando as bicas do bebedouro na posição frontal	80
Figura 41 – Foto do rebaixamento de guias.....	80
Figura 42 – Foto do rebaixamento de guias.....	80
Figura 43 – Foto da sinalização do rebaixamento de guia	80
Figura 44 – Foto da placa de sinalização de táxi	80
Figura 45 – Gráfico da faixa etária da Praça São Gonçalo.....	81
Figura 46 – Gráfico da frequência da Praça São Gonçalo	82
Figura 47 – Gráfico do tempo de permanência na Praça São Gonçalo.....	83
Figura 48 – Esquema mostrando a relação entre o tempo de permanência, as atividades praticadas e os horários freqüentados.	84
Figura 49 – Gráfico das pessoas que acompanham dos idosos na Praça São Gonçalo	84
Figura 50 – Gráfico das atividades mais praticadas	86
Figura 51 – Fotos das rampas da Praça São Gonçalo.....	87
Figura 52 – Fotos das rampas da Praça São Gonçalo.....	87
Figura 53 – Mapa comportamental da Parque Solon de Lucena, dia 23 de abril de 2011 (sábado) entre 06h:45m e 07h:45m	89
Figura 54 – Mapa comportamental da Parque Solon de Lucena, dia 23 de abril de 2011 (sábado) entre 16h:45m e 17h:45m	90
Figura 55 – Mapa comportamental da Parque Solon de Lucena, dia 26 de abril de 2011 (terça-feira) entre 06h:45m e 07h:45m.....	91
Figura 56 – Mapa comportamental da Parque Solon de Lucena, dia 26 de abril de 2011 (terça-feira) entre 16h:45m e 17h:45m.....	92
Figura 57 – Foto dos buracos na faixa de circulação.....	94

Figura 58 – Foto indicando desníveis na faixa de circulação	94
Figura 59 – Foto mostrando as tampas com desníveis	94
Figura 60 – Foto indicando as tampas alinhadas ao passeio	94
Figura 61– Trecho sem sinalização.....	95
Figura 62 – Trecho sem sinalização.....	95
Figura 63 – Foto ilustrando trechos sem sinalização	95
Figura 64 – Foto ilustrando trechos sem sinalização	95
Figura 65– Gráfico do grau de instrução das pessoas no Parque Solon de Lucena	96
Figura 66– Mapa com dos bairros vizinhos do Centro.....	96
Figura 67– Gráfico da freqüência no Parque Solon de Lucena	97
Figura 68– Gráfico das pessoas que acompanham os idosos no Parque Solon de Lucena.	98
Figura 69– Gráfico das atividades mais praticadas no Parque Solon de Lucena	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Brasil: Participação relativa percentual da população por grupos de idade na população total: 1980/2050.....	04
Tabela 2 – Porcentagem de pessoas com deficiência no Brasil conforme idade.	31
Tabela 3 – Limitação quanto à orientação e informação.....	41
Tabela 4 – Limitação quanto ao deslocamento.	41
Tabela 5 – Limitação quanto ao uso.....	42
Tabela 6 – Limitação quanto à comunicação	42
Tabela 7 – Resumo da metodologia utilizada	54
Tabela 8 – População residente por bairros e grupos de idade (maiores de 60 anos).....	57
Tabela 9 – Praças inauguradas entre 2006-2010, em bairros cuja população de idosos é superior a 10%.....	59
Tabela 10 – Relação dos critérios de escolha com as praças observadas.....	69
Tabela 11 – Resumo das proposições gerais.....	108
Tabela 12 – Resumo das proposições para área de estar	109
Tabela 13 – Resumo das proposições para área de jogos	110
Tabela 14 – Resumo das proposições da circulação para pedestre.....	110
Tabela 15 – Resumo das proposições da a área de alongamento	111
Tabela 16 – Resumo das proposições para as quadras poliesportivas	112
Tabela 17 – Resumo das proposições para o parquinho infantil	112
Tabela 18 – Resumo das proposições para fontes e/ou espelhos d’água	113
Tabela 19 – Resumo das proposições para as áreas ajardinadas	113

SUMÁRIO

Capítulo 1. Introdução	02
1.1 Objetivos	03
1.1.1 Objetivo Geral	03
1.1.2 Objetivos Específicos	03
1.2 Justificativa	03
1.3 Hipótese	06
Capítulo 2. Envelhecendo nas cidades	10
2.1 Cidade mais velha	10
2.1.1 Aspectos demográficos e epidemiológicos do idoso	10
2.1.2 Quem é idoso?	12
2.2 Espaços livres públicos urbanos	13
2.2.1 Conceitos e definições	13
2.2.2 Espaços específicos das praças	15
2.3 O processo de envelhecimento	17
2.3.1 Aspectos socioeconômicos do envelhecimento	18
2.3.2 Aspectos psicocognitivo do envelhecimento	18
2.3.3 Aspectos biológicos/funcionais	19
2.4 A acessibilidade física	25
2.4.1 Restrição ou deficiência?	28
2.4.2 Acessibilidade para idosos	30
2.4.3 Desenho Universal	31
2.4.4 Direito a cidade – legislação vigente	35
2.5 As necessidades espaciais dos idosos em praças	40
Capítulo 3. Procedimentos Metodológicos	44
3.1 Revisão da literatura	44
3.2 Pesquisa documental	44
3.3 Pesquisa de campo	45
3.3.1 Observações sistemáticas	45
3.3.2 Roteiro de Avaliação	50
3.3.2 Questionários	51
3.4 Resultados e discussão	53
3.5 Considerações finais	54

Capítulo 4. Estudos de caso	56
4.1 Eleição de critérios para seleção dos espaços urbanos objeto de estudo	56
4.2 Espaços públicos de João Pessoa: Análise diagnóstica.....	59
4.3 As praças escolhidas	70
4.3.1 A Praça São Gonçalo.....	70
a) Mapas comportamentais.....	71
b) Roteiro de avaliação	78
c) Questionários.....	81
4.3.2 O Parque Solon de Lucena (anel interno)	87
a) Mapas comportamentais.....	87
b) Roteiro de avaliação	93
c) Questionários.....	95
4.4 Discussão dos métodos.....	100
Capítulo 5. Espaços Livres Públicos Urbanos: Algumas proposições	104
5.1 Proposições projetuais	104
5.2 Sugestões para futuros trabalhos.....	114
Capítulo 6. Considerações finais	116
Referências	
Apêndices	
Apêndice 1	Planilha de observação dos espaços urbanos estudados
Apêndice 2	Roteiro de avaliação
Apêndice 3	Modelo de questionários
Apêndice 4	Termo de consentimento livre e esclarecido
Apêndice 5	Certidão de aprovação do comitê de ética



INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Tal como acontece em muitos países, o Brasil tem assistido nos últimos 20 anos uma evidente mudança na questão da acessibilidade, principalmente nas cidades de médio e grande porte. Resultado do esforço de profissionais de arquitetura, urbanismo, engenharia, design, direito e principalmente dos representantes de movimentos sociais e das próprias pessoas com deficiência. Isso implicou na evolução da nomenclatura, na definição de conceitos e na promulgação de leis e normas técnicas (LOPES et al, 2010), a exemplo da NBR 9050 (ABNT, 2004) e do Decreto Federal nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004) que regulamenta as leis federais nº 10.048/00 e 10.098/00 (BRASIL, 2000) estabelecendo prazos e procedimentos para ações voltadas à acessibilidade.

Assim também, o tema da velhice só começou a tornar-se evidente nas duas últimas décadas. Por anos a fio, os idosos, apesar do aumento gradual da expectativa de vida no país, foram sistematicamente ignorados seja como objeto de investigação seja como alvo público a ser contemplado por políticas públicas e sociais consistentes. Contudo, o cenário atual é bastante diferente: a velhice não só ganhou o estatuto de objeto privilegiado de investigação, como dispõe de políticas públicas específicas, a exemplo do Estatuto do Idoso (Lei 10.741), em vigor desde 1º de janeiro de 2004 (ALMEIDA *et al*, 2010).

Por outro lado, os idosos têm buscado, cada vez mais, atividades de lazer ou práticas esportivas, muitas vezes em grupos para a terceira idade, seja freqüentando bailes, casas de chá, grupos de oração, viagens turísticas ou participando ativamente da vida em sociedade, interagindo com outros grupos etários tanto em espaços privados como públicos, notadamente nas praças e parques urbanos.

Contudo, esta parcela da população apresenta inúmeras perdas biológicas e funcionais devido ao processo de envelhecimento, possuindo especificidades e peculiaridades, que dificultam a utilização dos ambientes de forma plena. Por isso, para que os idosos tenham acesso a todos os ambientes construídos, principalmente os urbanos públicos, é necessário que estes espaços estejam livres de barreiras físicas (arquitetônicas) que possam dificultar, ou até mesmo impedir, o acesso seguro aos mesmos. Tais barreiras podem ocorrer/existir seja por desconhecimento técnico na hora de projetar, ou pela má execução dos detalhes projetuais na hora de construir; ou ainda, pelo mau uso e falta de conservação e manutenção, sendo as mais evidentes: desníveis, larguras, alturas e inclinações incorretas, posicionamento inadequado do mobiliário urbano e de objetos e falta de manutenção e desgaste natural do

revestimento. Elas estão presentes em todos os lugares: calçadas, banheiros, circulações, dentre outros; impedindo o deslocamento seguro da população com algum tipo de limitação (física ou mental) ou mobilidade reduzida.

Entendendo espaços livres públicos como, segundo Macedo (1995), “[...] todos aqueles não contidos entre paredes e tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho”, compreendendo assim, “[...] todas as ruas, praças, largos, pátios, quintais, parques, jardins, terrenos baldios, [...]” e considerando, segundo Sá Carneiro (1999), que as praças são espaços livres públicos, com função de convívio social, inseridos na malha urbana como elemento organizador da circulação e de amenização pública, este trabalho pretende tratar questões relativas à acessibilidade física específica do idoso em praças e parques, como forma de incentivar/respeitar o direito de ir e vir previsto na Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988). A seguir serão apresentados os objetivos da pesquisa.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar quais as condições de acessibilidade física que permitem ao idoso se apropriar do espaço público, tendo como estudo de caso espaços urbanos da cidade de João Pessoa – PB.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar as perdas biológicas e funcionais que os idosos adquirem devido ao processo de envelhecimento, a fim de verificar as necessidades e limitações físicas peculiares desta parcela da população no uso dos espaços físicos.
- Estudar ambientes de espaços públicos urbanos de convivência, verificando quais as atividades praticadas pelos idosos e como estes se apropriam desses ambientes.

1.2 Justificativa

Os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida da população repercutem no sentido de elevar a média de vida do brasileiro (expectativa de vida ao nascer) de 45,5 anos de idade em 1940, para 72,7 anos em 2008, ou seja, mais 27,2 anos de vida. Segundo a projeção do IBGE (2008), o país continuará galgando anos na vida média de sua

população, alcançando em 2050 o patamar de 81,29 anos, basicamente o mesmo nível atual da Islândia (81,80 anos), China (82,20 anos) e Japão (82,60 anos) (IBGE, 2008).

Esse aumento da participação dos idosos na população total responde, certamente, por uma maior visibilidade da velhice. Na tabela 1 observa-se que a população com mais de 60 anos no Brasil, em 1980, era de 6,07% e em 2050 passará para 29,75%. Atualmente este índice está em aproximadamente 10%, com previsão de chegar em 2020 em 13,67%. Entre 2000 e 2010, houve um aumento de 1,8% de idosos na população. Em números absolutos, saltou-se de 14 milhões para mais de 17 milhões de brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos (IBGE, 2008). Com isso, torna-se cada vez mais oportuno e urgente a preocupação de projetar espaços, principalmente os públicos, com a acessibilidade adequada para esta parcela da população.

Tabela 1 – Brasil: Participação relativa percentual da população por grupos de idade na população total: 1980/2050

Grupos de Idade	1980	1990	2000	2008	2010	2020	2030	2050
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
0 a 14	38,24	35,33	29,78	26,47	25,58	20,07	16,99	13,15
15 a 64	57,75	60,31	64,78	67,00	67,59	70,70	69,68	64,14
55 ou mais	8,71	9,58	11,29	13,36	14,10	19,24	24,60	36,73
60 ou mais	6,07	6,75	8,12	9,49	9,98	13,67	18,70	29,75
65 ou mais	4,01	4,36	5,44	6,53	6,83	9,23	13,33	22,71
70 ou mais	2,31	2,65	3,45	4,22	4,46	5,90	8,63	15,95
75 ou mais	1,20	1,45	1,90	2,46	2,60	3,53	5,11	10,53
80 ou mais	0,50	0,63	0,93	1,27	1,37	1,93	2,73	6,39

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Revisão 2008.

Trazendo a questão para nível municipal, João Pessoa na Paraíba, apresenta um percentual de idosos de 9,14%, segundo a contagem populacional realizada em 2007, pelo IBGE (2007), totalizando mais 61.000 habitantes. A partir desses dados, percebe-se que o município acompanha a média nacional, ratificando o aumento significativo desta parte da população.

Este crescimento está acontecendo a um nível sem precedentes. Em 1872 cerca de 3% da população se constituía de idosos, 119 anos depois atingia a 7%, chegando ao início do século XXI com 8,1%. Hoje João Pessoa - PB tem 61,7 mil idosos, e é a capital do Nordeste em que os idosos detêm o 2º maior rendimento nominal médio mensal, ficando somente atrás de Recife - PE (IBGE, 2008).

Na cidade, dentre os bairros com maior porcentagem de idosos, destacam-se: (1) Centro com 19,67%, (2) Jaguaribe, com 17,34% e (3) Pedro Gondin, com 17,20% (IBGE, 2007); e ressalta-se que esses bairros já são bastante consolidados e estão localizados próximos do centro original da cidade.

A cidade precisa estar preparada para acolher essa parcela da população, oferecendo-lhe espaços urbanos públicos de convivência e trocas sociais, adequados às suas necessidades específicas, uma vez que com o passar do tempo, há um enfraquecimento do grupo de relacionamento das pessoas idosas; não há mais o grupo de colegas do trabalho e perdem-se membros da família e amigos. Frequentemente, o envelhecimento traz o isolamento.

Por isso, é preciso incentivar e criar condições para o idoso frequentar novos ambientes sociais, formar novos grupos, desenvolver atividades fora de casa que lhes tragam mais satisfação, melhore sua auto-estima e eleve sua qualidade de vida. Mas a sociabilidade aqui referida não será possível se a cidade não oferecer condições para a inclusão, proporcionando individualidade, autonomia e segurança. (ALMEIDA *et al*, 2010).

Por outro lado, o uso dos espaços livres públicos, em particular das praças e parques, pode ser considerado como incremento positivo na qualidade de vida urbana e na socialização das pessoas, desde que estes espaços sejam adequados para a sua compatibilização com os aspectos cruciais da vida contemporânea e, principalmente, com o lazer (SANTINI, 1993, p.44).

Neste contexto, praças e parques além de possibilitar acesso gratuito e irrestrito a qualquer grupo social proporcionam ao idoso o contato com a vegetação, facilitam a interação com outras pessoas, promovem bem estar físico, permitem a prática esportiva ao ar livre, e propiciam contato com o sol que é um elemento fundamental na formação de vitamina D, essencial para o metabolismo ósseo no corpo humano, importante para o público em questão (GUYTON, 2002, *apud* DORNELES, 2006). Alguns desses espaços dispõem ainda, de equipamentos desenvolvidos especificamente para esse público: os chamados ATIs (atividade para terceira idade) além de mesas de jogos, que lhes possibilitam a interação.

Sabe-se, ainda, que mesmo havendo inúmeras pesquisas relacionadas ao projeto de ambientes para idosos, estas são geralmente direcionadas para instituições asilares e/ou ambientes residenciais, como FREIRE *et al* (2010) e XIMENES e CÔRTE (2007) estudam. Porém, os problemas relativos à acessibilidade físico-espacial não se restringem a ambientes internos. Uma grande parcela dos idosos utiliza de fato áreas públicas de lazer, particularmente as praças nas proximidades do local de moradia. Apesar disso, tais áreas, via de regra, não são

planejadas considerando as necessidades específicas deles. Por isso, o entendimento das dificuldades enfrentadas ao acesso e uso dos espaços públicos e privados é fundamental para que se possa planejar espaços que atendam as reais necessidades dessa população.

Levando em consideração que a promoção da acessibilidade no país é obrigatória e que é orientada pela legislação em vigor e pelas Normas da ABNT, sobretudo a NBR 9050 (ABNT, 2004), foram levantadas na Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP), na Secretaria de Planejamento (SEPLAN), dados das praças projetadas e executadas desde 2006 até 2010.

Segundo a PMJP (2010), no recorte temporal citado, foram executadas e inauguradas quarenta e seis praças na cidade, o que se constitui em um número bastante significativo de construções desse tipo, algumas das quais disponibilizadas para o estudo. Neste sentido, esta dissertação pretende verificar quais as condições de acessibilidade física que permitem ao idoso se apropriar do espaço público, tendo como estudo de caso espaços públicos urbanos da cidade de João Pessoa – PB, pois para que uma cidade cumpra seu papel de integrar a sociedade, esta deve permitir a circulação de seus cidadãos em toda a sua estrutura: vias de circulação pública e espaços livres públicos.

Deste modo, percebe-se que o ambiente urbano, por sua complexidade, necessita ser tratado por uma visão universal, em que a acessibilidade seja um requisito básico na promoção de um ambiente adequado às necessidades, capacidades, habilidades e limitações de seus usuários. Assim, é fundamental que os arquitetos e urbanistas, responsáveis pela elaboração dos projetos arquitetônicos desses espaços, reflitam sobre esta temática e procurem desempenhar a sua função de projetar espaços urbanos, comprometidos com a inclusão dos idosos e com a acessibilidade física dos mesmos.

1.3 Hipótese

De um lado a população brasileira está envelhecendo, por outro a acessibilidade em ambientes públicos é garantida por lei desde 2004; contudo, será que os espaços públicos da cidade, estão se adequando a essa nova realidade? E ainda, quais são as necessidades específicas desse grupo de usuários que podem auxiliar na melhoria da qualidade do projeto arquitetônico desses espaços de forma a atendê-los adequadamente?

Estas são questões centrais da pesquisa e a busca pelas respostas a estas indagações são, além de urgentes, baseadas em exigências legais, visto que acessibilidade não é uma

opção. Então, para a realização da presente dissertação, é levantada a hipótese de que: os espaços livres públicos de João Pessoa são fisicamente inacessíveis às necessidades dos idosos.

Esta pesquisa foi estruturada em 05 etapas: revisão de literatura, pesquisa documental, pesquisa de campo, resultados e discussão e considerações finais.

A primeira etapa diz respeito à fundamentação teórica que foi embasada em uma revisão bibliográfica que apresenta o estado da arte de quatro temas principais: o idoso, espaços livres públicos urbanos, o processo de envelhecimento e a acessibilidade. Ao final desta etapa foi elaborado um quadro que analisa como as modificações que ocorrem com o processo de envelhecimento influenciam no uso de áreas livres públicas, abrangendo as necessidades espaciais dos idosos, levantadas junto à bibliografia estudada.

A segunda etapa constituiu-se da pesquisa documental e foi responsável pelo levantamento das praças projetadas ou reformadas entre 2006 a 2010, a fim de eleger quais possuem potencial para ser objeto de estudo da pesquisa. Em princípio a intenção era resgatar dados a partir de 2004, ano da promulgação da NBR 9050 (ABNT, 2004) a 2010, ano em que se iniciou a pesquisa, no entanto, em visitas realizadas a PMJP, apenas foram fornecidos dados das praças reformadas a partir de 2006 até 2010, sob a alegação de que arquivos referentes a outras gestões municipais não estão mais disponíveis e foram arquivados.

A terceira etapa é a pesquisa de campo, compreendendo seu planejamento experimental, a aplicação de alguns métodos e técnicas; e o tratamento dos dados. Contou com a utilização de três métodos diferentes: observações sistemáticas, roteiro de avaliação e aplicação de questionários.

As observações objetivaram caracterizar as praças sob os aspectos: segurança, entorno, acesso e elementos, além de verificar se a presença de idosos é significativa, para assim, definir quais delas tem potencial para ser objeto de estudo da pesquisa. Através dos mapas comportamentais, aplicados somente nas praças eleitas, observaram-se as atividades que os idosos realizaram em áreas livres públicas urbanas, registrando-se como os idosos se apropriam do espaço. Com a aplicação dos questionários pretendeu-se caracterizar o usuário (idoso), a fim de conhecer quais as atividades e ambientes utilizados por este público.

O roteiro de avaliação serviu para conhecer as barreiras arquitetônicas (físicas), com o intuito de verificar todas as inconformidades com a NBR 9050 (ABNT, 2004), classificadas

segundo os componentes de acessibilidade. Estes métodos serão melhor explicados no capítulo 03 desta dissertação.

Na quarta etapa são sistematizados, analisados e discutidos os resultados das etapas anteriores, para que seja possível a proposições projetuais para as áreas, contidas nas considerações finais.



ENVELHECENDO NAS CIDADES

CAPÍTULO 2 - ENVELHECENDO NAS CIDADES

Para que se compreenda melhor a questão da acessibilidade em espaços públicos urbanos, o referencial foi dividido em quatro partes: o contexto atual do idoso, espaços livres públicos urbanos, o processo de envelhecimento e a acessibilidade.

2.1 Cidade mais velha

2.1.1 Aspectos demográficos e epidemiológicos do idoso

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial iniciado, a princípio, nos países desenvolvidos em decorrência da queda de mortalidade, a grandes conquistas do conhecimento médico, melhoria nutricional, elevação dos níveis de higiene pessoal e ambiental tanto em residências como no trabalho assim como, em decorrência dos avanços tecnológicos. Todos esses fatores começaram a ocorrer no final da década de 40 e início dos anos 50 (MENDES, 2005).

Nos países menos desenvolvidos como o Brasil, o aumento da expectativa de vida tem sido evidenciada pelos avanços tecnológicos relacionados à área de saúde nos últimos 60 anos, como as vacinas, uso de antibióticos, quimioterápicos que tornaram possível a prevenção ou cura de muitas doenças. Aliado a estes fatores, a queda de fecundidade, iniciada na década de 60, o aumento da expectativa de vida e a redução dos níveis de mortalidade no Brasil, vem produzindo transformações no padrão etário da população, fazendo crescer o número de idosos de forma acelerada nos últimos decênios.

Em escala mundial, a esperança de vida ao nascer foi estimada, para 2008 (período 2005-2010), em 67,20 anos e, para 2045-2050, as Nações Unidas projetam uma vida média de 75,40 anos (IBGE, 2008).

Assim, o formato tipicamente triangular da pirâmide populacional, com uma base alargada, está cedendo lugar a uma pirâmide característica de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento (figura 1).

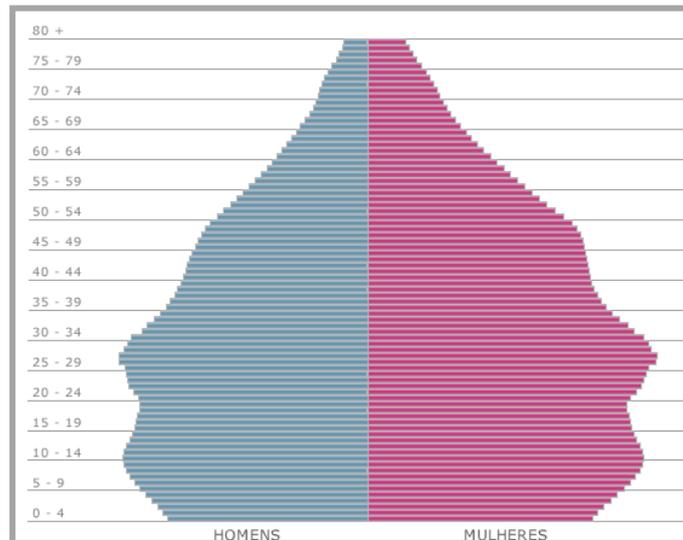


Figura 1 – Gráfico mostrando a população brasileira em 2010.
Fonte: IBGE, 2008

Esse envelhecimento da população caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento do peso proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos. Em 2008, enquanto as crianças de 0 a 14 anos de idade correspondiam a 26,47% da população total, o contingente com 65 anos ou mais de idade representava 6,53%. Em 2050, o primeiro grupo representará 13,15%, ao passo que a população idosa ultrapassará os 22,71% da população total (IBGE, 2008) (figura 2).

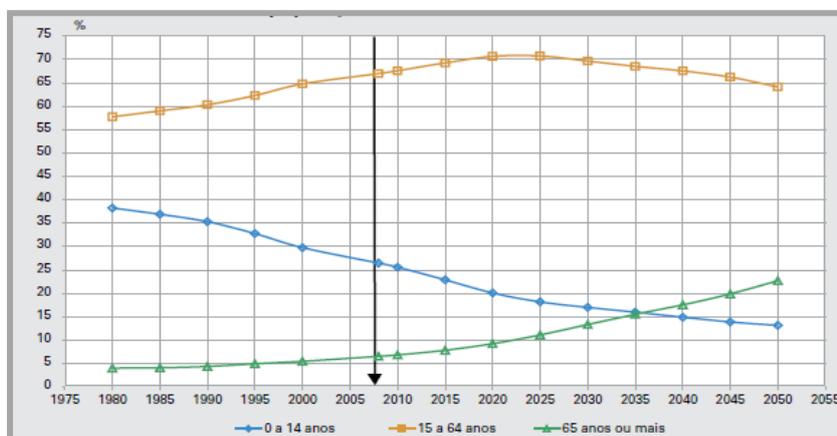


Figura 2 – Gráfico mostrando a participação relativa da população dos grandes grupos de idade na população total – Brasil – 1980/2050. Fonte: IBGE, 2008

Outro indicador que mostra o processo de envelhecimento da população brasileira é o índice de envelhecimento. Como atesta a figura 3, em 2008, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos, havia 24,7 idosos de 65 anos ou mais de idade. Entre 2035 e 2040, já estará havendo mais população idosa numa proporção 18% superior à de crianças e, em 2050, a relação poderá ser de 100 para 172,7 (IBGE, 2008). Com isso, torna-se cada vez mais

necessário que profissionais da área de arquitetura, design e engenharia pensem espaços, ambientes, produtos, e serviços adequados a essa faixa da população, principalmente em relação à segurança e conforto, como medidas para minimizar o risco de quedas que apresentam alta incidência nesta fase da vida.

Até 2025, segundo a OMS (2002), o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos; contudo, ainda é grande a desinformação sobre o envelhecimento populacional, as perdas biológicas/funcionais devido ao processo de envelhecimento, e conseqüentemente as necessidades reais e as peculiaridades que esta parcela da população precisa.

2.1.2 Quem é idoso?

A velhice é um dos temas que mais ganharam importância nos últimos anos no Brasil, tendo-se assistido, a partir da década de 80, uma proliferação acentuada de iniciativas voltadas para o seu atendimento.

Pode-se dizer que o tema relacionado aos idosos nas pesquisas, em todas as áreas, acompanha o próprio movimento de “descoberta” e valorização da velhice por parte da sociedade. Em nosso país, a visibilidade da velhice e dos velhos na última década pode ser atestada não só pelos dados demográficos divulgados pelos meios de comunicação de massa, mas também pela experiência cotidiana dos habitantes das nossas cidades, que hoje convivem com os idosos nos domínios da vida privada e também em diferentes espaços públicos. Pode-se dizer que, aos poucos, a velhice ultrapassa os limites das vidas particulares de cada um e de cada família, para, com outras tantas questões, atrair a atenção de nossa sociedade (BARROS, 2007).

Diversos gerontologistas afirmam que não existe um marco etário definido, pois cada indivíduo envelhece de forma diferente e está inserido em realidades sociais e culturais distintas, como são os casos das pessoas que nascem em um país cuja expectativa de vida é de 41,5 anos, como Serra Leoa, ou que nascem no Japão, cuja expectativa de vida ao nascer é de 81,9 anos. Sendo assim, pessoas com 70, 60, ou até mesmo com 40 anos, podem ser consideradas idosas, dependendo do contexto histórico, geográfico e social nos quais estão inseridas (MASCARO, 1997).

No entanto, a Organização Mundial de Saúde – OMS (2002) - define a população idosa como aquela a partir dos 60 anos de idade, mas faz uma distinção quanto ao local de residência dos mesmos, pois está ligada com a qualidade de vida. *“Nos países desenvolvidos*

são considerados idosos os indivíduos com 65 anos ou mais. Nos países em desenvolvimento são idosos os indivíduos com 60 anos ou mais (OMS, 2002).”

O governo brasileiro considera idosas as pessoas que possuem 60 anos ou mais, e para estas são assegurados alguns direitos como gratuidade no transporte, prioridade de atendimento em serviços públicos e estabelecimentos comerciais, entre outras medidas que estão dispostas no Estatuto do Idoso (BRASIL, 2004).

Neste trabalho, além do marco de 60 anos, conforme a legislação brasileira adota, serão considerados idosos os indivíduos que apresentem conseqüências do processo de envelhecimento que dificulta a realização de atividades da vida diária, como caminhar com autonomia, falta de equilíbrio, levantar-se com rapidez, entre outros, que serão descritas no tópico acerca processo de envelhecimento.

2.2 Espaços livres públicos urbanos

2.2.1 Conceitos e definições

O espaço urbano visto sob o aspecto físico é comumente considerado como um complexo de espaços edificados – áreas predominantemente ocupadas por edificações – e espaços livres, ambos resultantes de atuações humanas institucionalizadas ou não, e que, em alguns casos, estão articulados entre si, de acordo com uma lógica interna, a qual é determinada pelos condicionantes do meio, pela cultura e o psiquismo dos seus construtores, ao longo do tempo (RIBEIRO et al, 2000).

Os espaços edificados são áreas ocupadas de forma significativamente densa pelas construções que atendem as atividades do meio urbano: uso residencial, comercial, industrial, de serviços de educação, saúde, recreação, etc; geralmente em proporção direta, em número e grau de complexidade, ao tamanho e importância do aglomerado populacional. Em outras palavras, é o conjunto urbanístico-arquitetural produzido pelo esforço coletivo das gerações.

Por outro lado, definem-se os espaços livres, no contexto da estrutura urbana, como áreas parcialmente edificadas com nula ou mínima proporção de elementos construídos e/ou de vegetação – avenidas, ruas, passeios, vielas, pátios, largos, etc – ou com presença efetiva de vegetação – parques, praças, jardins, etc – com funções primordiais de circulação, recreação, composição paisagística e de equilíbrio ambiental, além de tornarem viável a distribuição e execução dos serviços públicos em geral (RIBEIRO et al, 2000).

Macedo (1995, p. 16) define “[...] espaços livres como todos aqueles não contidos entre paredes e tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho”. Compreende assim, “[...] todas as ruas, praças, largos, pátios, quintais, parques, jardins, terrenos baldios, [...]”.

Ainda segundo o mesmo autor, o conceito de espaço livre é diferente de espaços verdes, pois este último define-se como todo espaço onde exista vegetação. Assim, uma praça, que é um espaço livre, pode ter ou não áreas ajardinadas, podendo ser considerada ou não como uma área verde.

Sá Carneiro (1999) afirma que as “praças” são espaços livres públicos, com função de convívio social, inseridos na malha urbana como elemento organizador da circulação e de amenização pública, com área equivalente a da quadra, geralmente contendo expressiva cobertura vegetal, mobiliário lúdico, canteiros e bancos.

Nesse sentido, o termo “público” é utilizado quando se refere às áreas que todas as pessoas possam acessar e desfrutar, em qualquer momento e está apoiado na condição de oferecer livre acesso, permitindo as pessoas usarem livremente, segundo Lynch (1990). É “livre” porque não está contido em edificação, tendo funcionamento sem discriminação e, em alguns casos, garantido por lei, sem formalidade, obstáculos ou proibições no tocante ao uso, isento de edificações ou com o mínimo delas.

Esses espaços livres públicos – ruas, praças, pátios, parques ou jardins públicos – distinguem-se dos espaços privados e mesmo de alguns espaços especiais de uso coletivo, como os centros comerciais, de acesso, na prática, limitado a determinadas camadas sociais (mais abonadas em renda). Ao contrário daqueles, os espaços públicos estão franqueados ao uso comum, de todos os integrantes da comunidade, sem distinção de classe social, idade, sexo, etc.

Desde o fim da idade média, a praça é um dos elementos principais da configuração urbana, tendo as edificações mais importantes, da cidade, implantadas ao seu redor. Cunha (2002) coloca que a praça é um local de encontro, onde podem ser realizadas atividades comunitárias e de lazer, e, portanto se um espaço, seja qual for seu tamanho, atraia usuários para realizar tais atividades, pode ser considerado como tal.

Segundo Bartalini (1986) apud Dorneles (2006), os espaços livres, incluindo as praças, possuem três principais valores frente à cidade e seus cidadãos:

- Valor visual ou paisagístico, pois representam referenciais nas cidades, contribuindo com a identidade dos locais.
- Valor recreativo, pois ao levar em consideração as peculiaridades sociais, econômicas e culturais dos usuários, permitem uma melhor apropriação.
- Valor ambiental, pois contribui com a qualidade ambiental urbana, como por exemplo pela presença de arborização que atenua os efeitos das ilhas de calor, colabora na proteção do solo contra a erosão e protege os cursos de água.

Assim, a presença das praças nos espaços urbanos tem inúmeras vantagens para a cidade e seus cidadãos; e, além disso, em relação à terceira idade, estas áreas representam um espaço de lazer com grande potencial, pois convergem as mais diferentes classes sociais e faixas etárias, permitindo interação social, e ainda disponibiliza espaços para práticas de diversas atividades sem ônus financeiro.

2.2.2 Espaços específicos das praças

Na morfologia das praças encontram-se vários espaços específicos para cada atividade que se queira realizar. Estes espaços podem estar destinados ao lazer ativo ou passivo, a atividade física ou a contemplação, conforme os tipos de elementos presentes, como mobiliário, vegetação, etc. Tais como:

- Áreas de circulação: correspondem aos percursos livres de obstáculos, onde o pedestre pode circular e acessar diferentes áreas. Compreendem os passeios, as rampas, as escadas e os caminhos, e as atividades possíveis de serem desenvolvidas são as de interesse físico. São os espaços mais facilmente encontrados nas praças.
- Áreas esportivas – são áreas que permitem a realização de atividades de interesse físico, mais especificamente voltadas para a prática de esportes, como futebol, voleibol, handebol, basquetebol, etc. Podem ser pistas de skate, quadras poliesportivas, quadras de areia, street Ball, speed Ball, entre outros. Inclui-se também, nesta área, a Academia para Terceira Idade (ATI), que tem como objetivo incentivar, principalmente entre os idosos, a prática regular de atividade física, a socialização, a melhora da auto-estima e da saúde em geral.
- Parques infantis: são áreas destinadas a recreação infantil, providas de brinquedos, como balanços, gangorras, escorregos, etc. Normalmente estão associadas às áreas de

estar, onde os responsáveis permanecem para ter controle visual de seus filhos, podendo também participar das brincadeiras.

- Áreas de estar (contemplação): normalmente caracterizadas pela presença de bancos, são destinadas a atividade preferencialmente com interesse social e intelectual, como ler, conversar, namorar, descansar, esperar, entre outras.
- Áreas para jogos: são caracterizadas pela presença de mesas de tabuleiros, destinadas a atividades de interesse social exclusivamente, como jogar xadrez, damas, dominó, cartas, etc. Normalmente são usadas pelo público idoso.
- Anfiteatros: são áreas destinadas às manifestações populares públicas, possuindo, geralmente, um palco e uma área para platéia. Destina-se a atividades com interesse artístico e social, sendo que as mais características são: cantar, tocar algum instrumento, discursar e assistir espetáculos.
- Áreas ajardinadas: são áreas destinadas à contemplação e, normalmente, estão associadas a áreas de estar. Caracterizam-se pela presença de diferentes tipos de vegetação, e permitem atividades de interesses social, artístico e intelectual, sendo que a atividade mais característica é visualizar a paisagem, entretanto permitem também interações sociais e outras atividades como ler, descansar, etc.

Dentre os espaços descritos aqueles que possibilitam o uso por idosos são: áreas de circulação, áreas de estar, áreas para jogos, anfiteatros, entre outros. Existem ainda, praças que possuem equipamentos urbanos específicos como posto policial, PSF's (Posto de saúde da família), centros de vivência para terceira idade, etc.

Tratando-se do lazer relacionado à terceira idade, dados do IBGE (2006) comprovam que a aposentadoria da maior parte dos idosos é destinada a custear remédios, alimentação e moradia deixando o lazer para um plano que, em geral, não é atingido como opção. Ou seja, ainda hoje seria muito difícil pensar a aposentadoria como o início de um período onde o cidadão irá dispor dos bens e serviços que a natureza e a sociedade lhes oferecem. Com isto, criar propostas de lazer que incluam o cidadão idoso independente de qualquer situação social ou financeira é de fundamental importância, além de ser dever do Estado.

Quando se fala em lazer para terceira idade, além de relacioná-lo com o tempo livre, possibilitado pela aposentadoria, leva-se em conta que tipos de atividades podem e devem ser

realizadas durante este tempo, para ocupar o tempo ocioso do idoso e evitar a repetição de gestos diários, com segurança.

Graças ao engajamento de união de esforços dos idosos, algumas possibilidades de lazer podem ser destacadas, como a criação de Centros de Convivência, Universidade Abertas para a terceira idade, cursos de formação, grupos de terceira idade, turismo destinado a esta parcela da população, entre outros, priorizando o lazer nas áreas de interesse social, intelectual e físico.

Outra opção bastante procurada são as atividades de voluntariado em creches e demais instituições, que colabora para que a ruptura das atividades laborais não seja tão abrupta, mas que, no entanto, não haja a mesma obrigação que havia quando trabalhavam.

O importante, no entanto, é que seja qual for a atividade de lazer, espaço ou tempo disponível para tal, os idosos devem se manter ativos, física, psicologicamente e socialmente. O período da aposentadoria tem grande potencial para o desenvolvimento destas atividades, que ajudam a equilibrar as estruturas orgânicas dos idosos.

2.3 O processo de envelhecimento

O processo de envelhecimento é bastante complexo, envolve muitas mudanças relacionadas ao cotidiano do indivíduo de uma forma geral, que afetam sua vida social, psicológica e funcional. Pode ser definido de maneiras diferentes, dependendo do campo da pesquisa e do objeto de interesse: um biólogo define-o como um conjunto de alterações experimentadas pelo organismo vivo, do nascimento a morte, já os sociólogos e psicólogos chamam a atenção para o fato de que, além das alterações biológicas, outras alterações sociais e psicológicas são observadas, e estas são igualmente importantes (SANTOS, 2001).

Freire Junior e Tavares (2005) identificaram que os idosos percebem a saúde, não apenas como ausência de doença, mas como bem estar físico, mental e social, destacando o aspecto econômico, inclusive a espiritualidade e a religiosidade para manter uma vida feliz e saudável. Assim, o conceito cronológico do envelhecimento deve ser associado ao contexto bio-psico-social e cultural. E para que este envelhecimento seja bem sucedido, deve representar não apenas a ausência de enfermidades, mas também a manutenção das condições de autonomia e de funcionalidade (BEZERRA; ESPIRITO SANTO; BATISTA FILHO, 2005).

Assim, pode-se dizer que os indivíduos envelhecem de diversas formas e, a este respeito, tem-se de idade biológica, de idade social e de idade psicológica (CANCELA, 2007).

- a) Biologicamente – está ligada ao envelhecimento orgânico. Cada órgão sofre modificações que diminuem o seu funcionamento durante a vida e a capacidade de auto-regulação torna-se também menos eficaz;
- b) Socialmente – refere-se ao papel, aos estatutos e aos hábitos da pessoa, relativamente aos outros membros da sociedade. Esta idéia é fortemente determinada pela cultura e pela história de um país;
- c) Psicologicamente – relaciona-se com as competências comportamentais que a pessoa pode mobilizar em resposta as mudanças do ambiente; inclui a inteligência, memória e motivação;

Assim, para entender o processo de envelhecimento e as mudanças que ocorrem com os indivíduos com o passar do tempo, é preciso analisar três aspectos principais onde estas modificações ocorrem. Segundo Dorneles (2006), são eles: socioeconômicos, psicocognitivo e biológico/funcional.

2.3.1 Aspectos socioeconômicos do envelhecimento

Com relação ao **aspecto socioeconômico**, as mudanças mais significativas estão relacionadas com a aposentadoria, pois o desligamento do trabalho pode causar um sentimento de inutilidade e exclusão da pessoa como membro produtivo e útil perante sua família e seu círculo social. Outra mudança é o gasto com a saúde, pois há um aumento de ingestão de medicamento nessa etapa da vida, devido a problemas fisiológicos, o que acarreta ida mais freqüente a médicos e hospitais. Além destes fatores, ainda pode-se salientar que muitos idosos sustentam a família. Em João Pessoa, por exemplo, a população de idosos responsáveis pelos domicílios chega a 59,4%, segundo o IBGE (2000), o que representa um número significativo, pois ao invés do idoso investir no lazer e saúde, acaba dedicando a sua renda as obrigações domésticas.

2.3.2 Aspectos psicocognitivo do envelhecimento

Quanto aos **aspectos psicocognitivo**, a partir do começo do século XX, quando o envelhecimento passou a ser amplamente estudado, foi ficando cada vez mais claro que o processo não poderia ser contextualizado só por fatores orgânicos e fisiológicos, porque, junto

às transformações corporais, e interagindo com elas, as pessoas apresentavam mudanças de comportamento, de papéis, de valores, de status, de crença, de acordo com as diferentes fases e grupos etários a que pertenciam e também em função de suas escolhas e adaptações individuais ao longo do seu ciclo de vida (SANTOS, 2001).

Nessa fase, destaca-se alterações na inteligência, na memória, na aprendizagem e no tempo de reação, podem ocorrer mudanças de personalidade, fazendo com que o idoso se sinta marginalizado, excluído. As alterações que podem influenciar na inteligência estão relacionadas à fadiga mental, ao desinteresse e a diminuição da atenção e da concentração. Pode ocorrer, também, um declínio nas aptidões psico-motoras relacionadas à coordenação, a agilidade mental e aos sentidos, afetando, por exemplo, seu desempenho em testes que exijam execução rápida de ações. (BERGER, MAILLOUX-POIRIER, 1995 apud DORNELES 2006).

2.3.3 Aspectos biológicos/funcionais

Quanto ao **aspecto biológico/funcional** são evidenciadas diversas alterações no organismo dos idosos, que podem variar de pessoa para pessoa, conforme suas condições físicas internas, o meio ambiente o qual está inserida e seu estilo de vida (SIMÕES, 1994).

Biologicamente, o envelhecimento é um processo natural, dinâmico, progressivo e irreversível, que se instala em cada indivíduo desde o nascimento e o acompanha por todo o tempo de vida possível, culminando com a morte. Nesse trajeto, provoca no organismo modificações morfológicas, ou seja, alterações na forma do corpo (aparecimento de rugas, cabelos brancos e outras); modificações fisiológicas, relacionadas com as funções orgânicas (o fígado, entre outros órgãos, diminui sua função); modificações bioquímicas, diretamente ligadas as transformações das reações químicas presentes no organismo (atividade glandular alterada e metabolismo mais lento, por exemplo).

Segundo Hayflick (1996), tanto mudanças associadas à idade quanto a doenças produzem danos ao funcionamento ideal do organismo. Então, é necessário distinguir as mudanças resultantes do envelhecimento das mudanças ocasionadas por doenças. O envelhecimento resulta em uma perda fisiológica ou funcional que leva a incapacidade de, por exemplo, aos trinta anos, não corrermos com tanta velocidade quanto fazíamos aos dezenove. Os cabelos grisalhos, a pele enrugada ou a incapacidade de ouvir algumas notas altas são outros exemplos de mudanças normais que ocorrem com a idade.

Ainda segundo o mesmo autor, entre algumas das mudanças normais mais óbvias que acontecem com a idade incluem-se: perda da força muscular, visão curta, diminuição da audição, diminuição da altura, crescimento de pêlos nas orelhas e nas narinas, problemas de memória de curto prazo, perda da massa óssea, queda de cabelo, diminuição da altura e a menopausa. Essa pequena lista aleatória de mudanças normais associadas à idade pode ser enormemente ampliada. A maioria das mudanças mencionadas pode ser vistas a olho nu, mas nas suas origens encontra-se em níveis que não estão totalmente visíveis aos nossos sentidos (PONTES, 2001). Por isso, discriminar-se-á a seguir as alterações funcionais mais freqüentes em cada sistema do corpo humano, juntamente com as doenças que são mais comuns entre os idosos.

a) Composição e forma do corpo

A estatura começa a diminuir, a partir dos 30 anos, cerca de 1 cm por década. Tal perda se deve a diminuição dos arcos do pé e ao aumento das curvaturas da coluna, além do encurvamento da coluna vertebral devido a alterações nos discos vertebrais. Os diâmetros da caixa torácica e do crânio tendem a aumentar. O nariz e os pavilhões auditivos continuam a crescer, dando a conformação típica do idoso. Há alterações evidentes na composição do corpo e, com a perda de massa corpórea, os órgãos internos mais afetados são os rins e o fígado (SANTOS, 2001). Os músculos são os que mais sofrem prejuízo com o passar do tempo.

b) Sistema músculoesquelético

Há uma perda de 10 a 20% na força muscular, maior índice de fadiga nos músculos, diminuição no tamanho e quantidade das fibras musculares, menor capacidade de hipertrofia, diminuição na capacidade de regeneração, diminuição na habilidade para manter força estática. As complicações decorrentes dessas alterações implicam no aparecimento de doenças como a osteoporose, que se caracteriza pela perda progressiva da massa óssea e pela deterioração do tecido esquelético, fazendo com que os ossos fiquem porosos, quebradiços e frágeis (ROACH, 2003).

Músculos, ossos e articulações também sofrem alterações: há diminuição de 25% a 30% da massa muscular; diminuição da mobilidade das diversas articulações e redução da estatura de 1,2 até 5,0 cm; redução da caixa torácica; perda de cálcio. Todas essas alterações acabam por prejudicar o funcionamento do aparelho locomotor e o equilíbrio do idoso, causando mudanças na postura e na mobilidade (SANTOS, 2001), além da atrofia muscular por desuso, deformidades, contraturas e amputações.

O idoso está mais sujeito a quedas, em decorrência de uma série de fatores, musculares, sensoriais, etc. Com a idade, há maior tendência para distúrbios de equilíbrio e instabilidade postural. As quedas podem repercutir também no âmbito psíquico, gerando o medo de quedas subseqüentes, que é comum no indivíduo idoso. O medo de cair gera insegurança ao deambular, podendo provocar novas quedas. Com as quedas, vem às fraturas, principalmente no fêmur. A incidência de fraturas dessa região dobra a cada década de vida, após os 50 anos. Aos 90 anos, 32% das mulheres e 17% dos homens terão sofrido uma fratura de fêmur (FILHO e NETTO, 2005).

As conseqüências associadas a esse tipo de trauma é de significância inquestionável, tanto que 50% dos idosos que fraturam o fêmur nunca irão deambular novamente de forma independente, e muitos morrem por complicações. Por isso é de extrema importância levar em consideração, ao projetar, cuidados que minimizem o risco de quedas e fraturas, seja em um ambiente urbano ou privado, tais como: sinalizar os desníveis e os caminhos com cores diferentes, projetar áreas de estar próximas aos passeios, alinhar o mobiliário urbano de forma a evitar que estes sejam um obstáculo, entre outros.

Além das mudanças descritas, ainda existem algumas tais como: diminuição da agilidade, diminuição da coordenação, diminuição da flexibilidade, diminuição da mobilidade articular e aumento da rigidez da cartilagem, dos tendões e dos ligamentos.

c) Pele e pêlos

Com o envelhecimento, as fibras elásticas se alteram, a elastina fica “porosa” perdendo elasticidade. Estas alterações são mais intensas na pele expostas a luz solar, que, somadas a diminuição da espessura da pele e do subcutâneo, dão origem as rugas. A pele torna-se seca, áspera e pálida. No dorso das mãos surgem as manchas hiperpigmentadas. Ocorre diminuição geral de pêlos no corpo, com exceção das narinas, orelhas e sobrancelhas. Dependendo de vários fatores, ocorre diminuição numérica de bulbos ativos, dando origem a calvice.

d) Sistema nervoso

A nível neural existe uma diminuição no número e no tamanho dos neurônios além de uma diminuição na velocidade e condução nervosa. Ocorre também um aumento do tecido conetivo dos neurônios, menor tempo de reação, menor velocidade de movimento e diminuição no fluxo sanguíneo cerebral. Santos (2001), afirma que as doenças mais comuns

são: acidente vascular cerebral (AVC), a doença de Parkinson, que atinge os movimentos do corpo e se caracteriza por quatro sintomas principais: (1) lentidão dos movimentos, (2) perda dos reflexos posturais, (3) gestos de *enrolar pílulas* ou *contar dinheiro*, (4) rigidez muscular, que, juntamente com o tremor e as modificações dos reflexos de equilíbrio, altera a mobilidade e a estabilidade postural e predispõe a quedas e fraturas.

A doença de *Alzheimer*, que também é bem comum nos idosos, é uma demência progressiva e grave, que se instala de forma gradual (SANTOS, 2001). O indivíduo com demência apresenta diminuição na capacidade de percepção do ambiente, perda de força e hipotrofia muscular, reduzindo a capacidade de caminhar.

e) Sistema cardiovascular

Com o avançar da idade, a nível cardiovascular há uma diminuição do gasto cardíaco, fazendo com que ocorra uma diminuição da frequência cardíaca, diminuição do volume sistólico, e diminuição da utilização de O₂ pelos tecidos, aumento da pressão arterial, aumento na diferença arteriovenosa de O₂, aumento da concentração de ácido láctico, menor capacidade de adaptação e recuperação do exercício (HAYFLICK, 1996). Filho e Netto (2005) aponta que as alterações sofridas no sistema cardiovascular são responsáveis pelo maior número de óbitos entre os idosos, podendo destacar o infarto do miocárdio, a angina, que é uma dor no peito que surge devido à baixa oxigenação do miocárdio, e a hipertensão. Os indivíduos com insuficiência cardíaca e problemas respiratórios têm grande chance de sofrer conseqüências da falta de movimentação do organismo.

f) Sistema respiratório

A nível pulmonar ocorre uma diminuição da capacidade vital, um aumento do volume residual, aumento do espaço morto anatômico, aumento da ventilação durante o exercício, menor mobilidade da parede torácica e diminuição na capacidade de difusão pulmonar (PONTES, 2001). As doenças mais freqüentes no sistema respiratório são a pneumonia, o enfisema, que é a redução da elasticidade dos pulmões, e a tuberculose.

g) Sistema urinário

A alteração mais comum ocorrida no sistema urinário é a incontinência urinária, mas ocorrem também infecções do trato urinário.

h) Sistema visual

Para realizar uma tarefa visual com a mesma precisão, as necessidades visuais de quantidade de luz podem ser duas vezes maiores aos sessenta anos do que aos vinte anos. As pessoas da terceira idade também são mais sensíveis aos níveis de ofuscamento que os mais jovens (STEFFY, 2002 apud FREIRE et al, 2010). Considerando os aspectos fisiológicos do olho humano, durante o processo de visão, destacam-se as características:

- Acomodação - que é a capacidade que tem o olho humano de ajustar-se às diferentes distâncias entre os objetos de forma a obter-se uma imagem nítida. Esta capacidade diminui com a idade, pelo endurecimento do cristalino. As distâncias focais para os itens ou tarefas visuais mais importantes devem ser as mesmas e o ambiente utilizado para sua realização deve ter mais iluminação para adequação da função de acomodação (FREIRE et al, 2010).
- Adaptação – trata-se do período de adaptação visual, por exemplo, uma trajetória de um exterior muito brilhante a um interior muito sombreado ou vice-versa pode levar a desorientação ou tropeços. Esta adaptação pode ser minimizada por meio de uma série de espaços de transição com a redução de iluminação progressiva.
- Fadiga visual - que é provocada pelo esgotamento da musculatura ligada ao globo ocular e que é responsável pela movimentação, fixação e focalização dos olhos; e pode ser provocada pela iluminação inadequada. A idade afeta o poder de acomodação visual, a partir dos 45 anos o esforço para focalizar pequenos detalhes vai se tornando cada vez maior, isso significa que as pessoas idosas precisam de mais luz para prevenir a fadiga visual.
- Ofuscamento – Freire et al (2010), afirma que é produzido pela presença de luzes, janelas ou áreas excessivamente brilhantes em relação ao nível geral de iluminação do ambiente, ao qual o olho foi acostumado.
- Acuidade visual - É a capacidade visual para discriminar pequenos detalhes, que dependem principalmente da iluminação e do tempo de exposição. A velocidade e a precisão na discriminação de pequenos detalhes se reduzem a partir dos trinta anos (IIDA, 2002 apud FREIRE, 2010).

- Percepção de cores – É uma característica da produção de sensação visual do olho causada pelos diferentes comprimentos de onda. A sensibilidade dos olhos para as cores pressupõe também uma sensibilidade na percepção de diferentes luminosidades dessas mesmas cores.

O *glaucoma* pode-se destacar como a doença mais comum entre os idosos, relacionada ao sistema visual. O sintoma inicial é perda gradual da visão periférica, evoluindo para dor nos olhos e aparecimento de halos em torno das luzes. Já a *catarata* é causada pela opacificação e alterações degenerativas do cristalino. As alterações visuais comprometem a capacidade de realizar atividades da vida diária, a mobilidade, bem como o estar social. Diante disto, se faz necessário projetar objetos, mobiliário, equipamentos e espaços urbanos com uma linguagem clara e intuitiva, para que os idosos possam identificar cada elemento com maior facilidade.

h) Sistema auditivo

A *disfunção auditiva* é a terceira causa de incapacidade crônica mais prevalente nos idosos, estando presente em 24% a 39% ou mais dos indivíduos com mais de 75 anos. Após setenta anos, o tempo de reação ao barulho aumenta, ou seja, a audição diminui, alterando a capacidade de comunicação e gerando conseqüências negativas, como a incapacidade física motora, depressão, isolamento, entre outros (FILHO e NETTO, 2005). As mudanças ocorridas no organismo com o processo de envelhecimento também podem ser observadas na diminuição da capacidade de detectar e relatar pequenas mudanças, como o movimento dos ponteiros do relógio, desníveis nos passeios públicos, buracos, entre outros. Com a idade as respostas aos estímulos ficam mais lentas e aumentam a probabilidade de serem imprecisas. Esses efeitos aumentam à medida que as tarefas se tornam mais complexas.

Além das alterações biológicas e funcionais, outros aspectos também influenciam no comportamento das pessoas com mais de 60 anos no uso do espaço público, como as alterações cognitivas e emocionais:

i) Alterações emocionais

Os idosos podem apresentar baixo desempenho em tarefas que requeiram iniciativa, controle, planejamento e avaliação de comportamentos complexos. Como também diminuição do desempenho intelectual, memória, capacidade de resolução de problemas e percepção,

tendo alguns parâmetros mais deteriorados que outros. Conseqüentemente, o desequilíbrio emocional se instala e a auto-estima diminui.

Isso tudo poderá promover o adoecer psíquico do idoso, assim como as principais síndromes psíquicas: síndromes depressivas, mentais, orgânicas, delirantes, neuroses, distúrbios ansiosos, entre outros.

Assim, o conhecimento das mudanças decorrentes, com os indivíduos, com o passar do tempo é imprescindível para avaliarmos quais os fatores (socioeconômicos, psicocognitivo e biológico/funcional) tem impactos relevantes na vida dos idosos, para assim projetarmos espaços considerando os aspectos acima mencionados.

Enfim, envelhecer faz parte do desenvolvimento de todo ser humano, porém cada indivíduo envelhece à sua maneira e muitos apresentam limitações no desempenho de atividades. Compreender a natureza e identificar quais são as limitações ocorridas durante o processo de envelhecimento e quais delas interferem diretamente no uso do espaço público é o foco principal desta pesquisa, pois seu conhecimento é necessário para alcançar o objetivo da dissertação. Para isso, é importante conhecer os conceitos de acessibilidade e desenho universal, com intuito de subsidiar a proposição das diretrizes projetais.

2.4 A acessibilidade física

O termo acessibilidade é bastante abrangente e envolve inúmeros conceitos e definições. De acordo com Dischinger & Bins Ely (2006), o conceito de acessibilidade não se restringe aos fatores físico-espaciais, mas também a aspectos políticos, sociais e culturais, que influem na realização das atividades desejadas.

Na área da geografia urbana, a acessibilidade é vista de uma forma mais abrangente, relacionada à questão da inclusão social e da não segregação. Para Santos (1987) apud Dorneles (2006), a acessibilidade só é garantida quando há cidadania, o que pressupõe que os direitos essenciais à vida humana sejam respeitados como o direito à cultura, à economia, à sociedade, ao território, à política, ao lazer, à informação, à saúde e educação, ou seja, a todos os bens e serviços que tornam a vida das pessoas mais digna.

A acessibilidade física, enfoque principal desta pesquisa, é definida pela NBR 9050 (ABNT, 2004) como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano

e elementos. Desta forma, acessível é o espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida ou com algum tipo de deficiência.

Para alcançar essa acessibilidade devem ser considerados alguns elementos importantes, como a provisão de alternativas para uso pleno do ambiente construído, a adequação e adaptabilidade da estrutura, das instalações, e o estímulo a percepção intuitiva das funções ambientais.

Para que os espaços sejam acessíveis, devem-se considerar os quatro componentes da acessibilidade: orientação/informação, deslocamento, uso e comunicação, identificados por Dischinger e Bins Ely (2006):

Orientação/Informação: condição de compreensão do espaço (legibilidade espacial). Consiste na possibilidade de identificar o local onde se está, e o percurso que se deve fazer para chegar a um determinado destino, a partir de informação arquitetônica, sua organização funcional e suportes informativos (placas, letreiros, sinais, mapas). Quando não há o cumprimento deste componente no ambiente, a pessoa com restrição sensorial visual é uma das mais prejudicadas.

Deslocamento: condição de movimento nos percursos horizontais e verticais e sua continuidade. Consiste na possibilidade de deslocar-se de forma independente. Não havendo o cumprimento deste componente, as pessoas com restrições físico-motoras são as mais prejudicadas.

Uso: condição que possibilita a utilização dos equipamentos e a participação nas atividades fins. Os equipamentos devem ser acessíveis a todos os usuários e manuseados com segurança, conforto e autonomia.

Comunicação: é a possibilidade de obter boas condições de troca e intercâmbio de informações, seja interpessoal, ou entre pessoas e equipamentos de tecnologia assistiva, permitindo o ingresso e o uso dos ambientes e equipamentos.

Assim, o componente orientação/informação visa facilitar a compreensão dos espaços e das suas informações, para as necessidades informativas; os componentes deslocamento e uso prevêm acesso e utilização dos espaços e seus equipamentos, para as necessidades físicas; e o componente comunicação busca proporcionar interação dos usuários, para as

necessidades sociais. Por exemplo: projetar ambientes prevendo circulações com pisos regulares e corrimãos, significa que o projeto leva em conta as dificuldades de locomoção do idoso, considerando suas necessidades físicas e resolvendo o problema de deslocamento.

Um elemento antagônico ao livre/fácil acesso são as barreiras arquitetônicas, que geram uma “série de circunstâncias que podem dificultar o desenvolvimento das atividades cidadãs mais comuns, tais como caminhar pelos passeios, cruzar uma avenida, utilizar um transporte público, pedir informação, solicitar um serviço, etc.” (Mozos & Lòpez, 2005 apud Moraes 2007). Para uma conceituação mais detalha, usa-se as três classificações propostas por Dischinger et al. (2006):

Barreiras Atitudinais: estão principalmente relacionadas ao preconceito. Também são chamadas de barreiras invisíveis já que “são barreiras estabelecidas na esfera social, em que as relações humanas centram-se nas limitações dos indivíduos e não em suas habilidades, dificultando sua participação na sociedade” (DISCHINGER et al, 2004). Pode-se dizer que essa barreira envolve questões sociais, a partir do momento em que o indivíduo possa não ser aceito por aqueles que o cercam, e questões de igualdade, quando a pessoa não é tratada como igual, ou quando não lhe são ofertadas iguais oportunidades, sejam quais forem os motivos;

Barreiras Físicas: “são de origem arquitetônica originárias de elementos físicos ou do desenho espacial que dificultam ou impedem a realização de atividades desejadas de forma independente causando diversos tipos de [limitações]” (DISCHINGER et al, 2004). Essa barreira ainda pode ser dividida em dois outros tipos (OLIVEIRA, 2006):

- Barreiras Físicas Fixas – são aquelas imóveis por um longo espaço de tempo, como postes, a maioria das cabines de telefone público, bancos de praça, etc;
- Barreiras Físicas Dinâmicas – são aquelas que se deslocam em curtos espaços de tempo, como veículos estacionados ilegalmente em passeios públicos, equipamento de venda ambulante – como um carrinho de pipoca – posicionado de maneira incorreta em áreas de circulação de pedestres, etc.

Barreiras de Informação: estão principalmente relacionadas com comunicação e a sinalização, uma vez que são “[...] os elementos de informação adicional (placas, mapas, sinais sonoros, etc.) e os elementos de informação verbal (interpessoais), que perturbam ou reduzem as possibilidades de obtenção da informação espacial desejada” (OLIVEIRA, 2006).

Quando o espaço “rejeita” o acesso de uma pessoa, por consequência das barreiras encontradas, a interação entre ambos se torna impossível e, geralmente, o que se verifica, é que essa pessoa passa também a rejeitar esses lugares, os edifícios, a cidade; e acaba se auto-exilando em casa, em clínicas ou em si mesmo. A ausência da diversidade de indivíduos nas cidades retira dela sua riqueza e a possibilidade do crescimento pessoal de todos (DUARTE E COHEN, 2010).

A relação de obstáculos encontrados na cidade é grande e assiste-se diariamente o surgimento de obstáculos, às vezes intransponíveis. Tais impedimentos têm sido mencionados tanto pelas pessoas com deficiência e restrição, quanto por muitos pesquisadores no assunto e, com isso, temos visto com preocupação a volta do tema das barreiras físicas ou de acesso desvinculado de suas implicações (DUARTE E COHEN, 2010).

2.4.1 Restrição ou deficiência?

Relacionar e entender os conceitos e diferenças entre deficiência e restrição é fundamental para ampliar a compreensão sobre as condições do meio ambiente físico que propiciam a inclusão das pessoas idosas, dado que as pessoas idosas possuem restrições que limitam suas atividades – assim como as pessoas com deficiência

Pode-se dizer que deficiência é a modificação ou ausência de alguma característica a nível físico-funcional no organismo humano e, restrição corresponde à dificuldade/limitação que uma pessoa possa ter em realizar atividades, dadas suas condições físicas aliadas as características dos ambientes. A restrição pode se originar, ou não, de uma deficiência (DISCHINGER, BINS ELY, 2006). Assim, um idoso pode ser ou não uma pessoa com deficiência, mas, na maioria dos casos, é uma pessoa com limitações.

O termo deficiência designa, então, a presença de uma disfunção no nível fisiológico do indivíduo, podendo afetar distintas funções. Já o conceito de restrição é utilizado para designar as dificuldades resultantes da relação entre condições dos indivíduos e as características do meio ambiente. Qualquer pessoa pode sofrer restrições devido às características do meio ambiente, como uma criança que não consegue alcançar um interfone para acessar um edifício. No entanto uma pessoa com deficiência está mais sujeita a situações de restrição (DISCHINGER, BINS ELY, 2010).

Conforme o art. 3 e 4 do capítulo 1 do Decreto Federal nº 3.298 (1999), há vários tipos de deficiência, a saber:

Deficiência é todo e qualquer comprometimento que afeta a integridade da pessoa e traz prejuízos na sua locomoção, na coordenação de movimentos, na fala, na compreensão de informações, na orientação espacial ou na percepção e contato com as outras pessoas. A deficiência gera dificuldades ou impossibilidades de execução de atividades comuns as outras pessoas, e, inclusive, resulta na dificuldade da manutenção de emprego. Por isso, muitas vezes, é necessária a utilização de diversos equipamentos que permitam melhor convívio, dadas as barreiras impostas pelo ambiente social. Diante disso, a Constituição Federal de 1988 dispensou tratamento diferenciado às pessoas com deficiência (Art. 3º, Inc. I, Decreto-Lei 3.298/99).

Deficiência Física é todo comprometimento da mobilidade, da coordenação motora geral e da fala, causada por lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas ou ainda por má formação congênita ou adquirida (Art. 3º, Inc. I, Decreto-Lei 3.298/99).

Deficiência Mental é um atraso ou lentidão no desenvolvimento cognitivo adquirido até os 18 anos que pode ser percebido na maneira de falar, caminhar, escrever, entre outros. O grau de deficiência mental varia de leve a profundo (Art. 3º, Inc. IV, Decreto-Lei 3.298/99).

Deficiência Visual é a perda ou redução da capacidade visual em ambos olhos em caráter definitivo e que não possa ser melhorada ou corrigida com uso de tratamento cirúrgico, clínico e/ou lentes. O Decreto 3.298 considera deficiente visual a pessoa que tem dificuldade ou impossibilidade de enxergar a uma distancia de 06 metros o que uma pessoa sem deficiência enxergaria a 60 metros, após a melhor correção, ou que tenha o campo visual (área de percepção visual) limitada a 20%, ou com ambas as situações (Art. 4º, Inc. III, Decreto-Lei 3.298/99).

Deficiência Auditiva é a perda total ou parcial da capacidade de compreender a fala através do ouvido. Pode ser surdez leve – nesse caso, a pessoa consegue se expressar oralmente e perceber a voz humana com ou sem a utilização de aparelho. Pode ser ainda surdez profunda. (Art. 4º, Inc. II, Decreto-Lei 3.298/99) (GODOY, 2000)

Como as restrições são muito comuns em idosos, devido às modificações que ocorrem no ser humano com o envelhecimento, é importante compreender suas classificações. Segundo Dischinger et al. (2004), elas se dividem em quatro grupos:

Restrição sensorial: refere-se às dificuldades a percepção das informações do meio ambiente devido a limitações nos sistemas sensoriais. São comuns nos idoso, pois as

modificações que ocorrem nos sistemas sensoriais, visual, auditivo, paladar-olfato e de equilíbrio, são muito freqüentes.

Restrição físico-motora: refere-se ao impedimento, ou as dificuldades encontradas em relação ao desenvolvimento de atividades que dependam de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade. Ocorre em idoso com problemas de equilíbrio e causa necessidade física como andar apoiando-se em um apoio ou corrimão.

Restrição psicocognitiva: refere-se às dificuldades no tratamento das informações recebidas ou na sua comunicação através da produção lingüística devido a limitações no sistema cognitivo. Nos idosos acontecem quando eles apresentam dificuldades de armazenar informações, diminuição da concentração, alteração no tempo de reação.

Restrição múltipla: ocorre quando há uma associação de duas ou mais restrições citadas acima, sendo muito comum em idosos, já que as modificações decorrentes do processo de envelhecimento não acontecem de forma isolada no organismo humano, ou seja, um idoso pode apresentar restrições sensoriais associadas as físico-motoras, ou as cognitivas, e vice-versa.

É neste sentido que se justifica a importância de se conhecer as necessidades dos idosos em relação à acessibilidade físico-espacial e os tipos de deficiências e restrições mais comuns entre eles, para que se possa projetar ambientes possam promover o acesso, a independência, o uso e participação.

2.4.2 Acessibilidade para idosos

Embora nem todas as pessoas idosas tenham deficiências, a predominância de limitações ou restrições é maior nesse grupo demográfico. Dever-se-ia observar que apesar de algumas limitações serem de pequena natureza, quando combinadas, como no caso da velhice, podem representar um problema significativo (SANTOS, 2010).

No Brasil, 14,5% das pessoas possuem algum tipo de deficiência, conforme dados do IBGE (2004). E verifica-se que com o envelhecimento, as pessoas estão mais suscetíveis a terem deficiência, pois 36,3% das pessoas que tem entre 55 e 64 anos possuem alguma deficiência, e este número aumenta para 47,3% entre as pessoas com 65 a 79 anos, como se observa na tabela 2.

Tabela 2 – Porcentagem de pessoas com deficiência no Brasil conforme idade.

Intervalo de Idade	Porcentagem com deficiência
0 - 21	10%
22 - 44	14,9%
45 - 54	24,5%
55 - 64	36,3%
65 - 79	47,3%
80+	71,5%

Fonte: ABRA, 2005 apud DORNELAS, 2006

Viu-se que o envelhecimento biológico traz algumas perdas que interferem na relação com o ambiente. À medida que vão experimentando perdas físicas ou sensoriais, os indivíduos adotam diferentes mecanismos compensatórios, contudo, independente das estratégias individuais há providências que devem ser tomadas no meio, edificado ou não para uma melhor qualidade de vida dessa população (ALMEIDA et al, 2010).

A partir da compreensão dessas perdas e das necessidades que elas demandam, é possível criar ou adaptar tanto os ambientes privados (residências), como os espaços públicos, a exemplo das ruas, dos edifícios públicos e coletivos, dos equipamentos urbanos, das praças, dos transportes, da informação e da comunicação, para melhor atender as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e propiciar deslocamentos com conforto, autonomia e segurança. Para isso, utilizam-se os princípios do desenho universal para garantir o acesso a todas as pessoas, independente se possui deficiência ou não.

2.4.3 Desenho Universal

A acessibilidade das pessoas aos edifícios, ambientes e equipamentos tem sido objeto de aprimoramento ao longo do tempo. Após um período em que os projetistas preocupavam-se basicamente em atender a legislação defensora dos direitos das pessoas com deficiência, por vezes criando locais de segregação, o processo evoluiu para projetos mais inclusivos (LOPES, 2010).

Dentro deste processo de evolução, a partir da década de 60, especificamente em 1963, foi desenvolvido o conceito de Desenho Universal, nos Estados Unidos, que foi inicialmente chamado de “Desenho Livre de Barreiras”, pois priorizava a eliminação de barreiras arquitetônicas nos projetos de edifícios, equipamentos e áreas urbanas. Posteriormente começou a ser chamado de Desenho Universal, e a partir de então passou a considerar, não só o projeto em si, mas também o respeito a todas as diferenças entre pessoas

e a garantia de acessibilidade a todos os componentes do ambiente, independente se o indivíduo possui deficiência ou não (PASSAFARO, 2002).

No Brasil, o Desenho Universal desembarcou em meados dos anos 90, pelas mãos de profissionais e acadêmicos envolvidos na área, ainda que de forma incipiente, com as questões da acessibilidade. Em junho de 1994, no Rio de Janeiro, foi realizado o VI Seminário Ibero-Americano de Acessibilidade ao Meio Físico, quando foi apresentado pelo arquiteto americano Edward Steinfeld o conceito de Desenho Universal no Brasil, que foi imediatamente incorporado ao texto da NBR 9050 (ABNT, 1994), que na ocasião estava na redação do texto final (LOPES et al, 2010).

Segundo Steinfeld (1995), o Desenho acessível é diferente de Desenho Universal. O primeiro trata de produtos e edifícios específicos para pessoas com deficiência, enquanto o segundo almeja atender a todos, abarcando de forma inclusiva a população com limitações para o desempenho de tarefas e uso do espaço.

O conceito de Desenho Universal estabelece que o projeto de produtos, edificações e espaços abertos, permita o uso de todos, com ou sem deficiências físicas ou cognitivas, deficiências estas que comprometem significativamente uma ou mais atividades fundamentais da vida, tais como indivíduos: em cadeiras de rodas; com problemas de mobilidade relacionados à doença tais como poliomielite e reumatismo; com problemas auditivos, de visão e de fala; com deficiências cognitivas como aquelas provocadas pela doença de Alzheimer e pela Síndrome de Down; com problemas cardíacos que impeçam subir escadas; com peso ou altura que impeçam a ir ao cinema/teatro ou viajar de avião (MACE et al, 1991).

Ainda de acordo com os mesmos autores e divulgado pelo Centro para o Design Universal da Escola de Design da Universidade Estadual da Carolina do Norte – USA, pode-se assumir a definição do Design Universal como sendo o projeto de produtos e de ambientes aptos para o uso do maior número de pessoas sem necessidade de adaptações nem de um projeto especializado.

Outra definição de Desenho Universal pode ser encontrada no *Universal Design Handbook* (1995), que afirma que o mesmo pretende conceber produtos, equipamentos, interiores e exteriores de edifícios, sistemas de transporte, áreas urbanas, assim como tecnologia da informação, acessível e utilizável por todos, independente de gênero, etnia, saúde ou deficiência, ou outros fatores correlatos (PREISER, 2010)

Segundo Lopes (2010), ao acomodar uma grande gama de parâmetros antropométricos, o Desenho Universal engloba situações e padrões distintos – como homens e mulheres altos ou baixos, em pé ou sentados, de diferentes idades e habilidades físicas, sensoriais e cognitivas – considerando seus limites. Atender a essas necessidades implica reduzir diretamente o esforço necessário para cada pessoa executar determinada tarefa ou acessar determinado ambiente.

A importância da acessibilidade e do desenho universal tem aumentado com o crescimento do número de pessoas com deficiências físicas ou cognitivas, com o aspecto demográfico, em que os crescentes avanços das ações sociais sanitárias e médicas em todo o mundo, inclusive nos países em desenvolvimento, implicam em uma maior presença de idosos, assim como pela “conseqüente imposição de normas legais, por exemplo, aquelas realizadas nos Estados Unidos (MACE et al, 1991), na Inglaterra (BROMLEY et al,2007) e no Brasil (SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA, 2006). Além disso, também está relacionada aos aspectos financeiros, pois tende a ser menos custoso projetar e construir de forma que as pessoas com deficiências físicas ou cognitivas possam acessar e utilizar adequadamente os espaços do que realizar a posteriori alterações físicas e de infraestrutura em edificações ou em espaços abertos” (LAY, 2010).

Assim a base do desenho universal é conhecer o que funciona melhor para o maior número possível de pessoas e propõe sete princípios freqüentemente divulgados como basilares:

Uso eqüitativo - o projeto é útil e acessível para todas as pessoas - com o mesmo modo de uso para todos; Para ter o uso eqüitativo deve-se: eliminar uma possível segregação e estigmatização; promover o uso com privacidade, segurança e conforto, sem deixar de ser um ambiente atraente ao usuário.

Flexibilidade no Uso - É a característica que faz com que o ambiente ou elemento espacial atenda a uma grande parte das preferências e habilidades das pessoas. O projeto se adequa a múltiplas habilidades individuais - permite o acesso ao uso, facilita a precisão e exatidão e proporciona adaptabilidade do espaço que se utiliza.

Simplicidade e intuitividade no uso - o projeto é compreensível independentemente da experiência, conhecimento, habilidades de linguagem ou nível de concentração - elimina complexidades desnecessárias; é consistente com as expectativas e intuição dos usuários; proporciona informação efetiva e pontual durante e depois a realização da tarefa.

Percepção fácil e eficiente da informação - o projeto possui a informação necessária para o uso, independente das condições ambientais e capacidades sensoriais dos usuários. - emprega modalidades verbais, táteis ou pictóricas para apresentar a informação básica; proporciona contraste adequado entre a informação e o fundo.

Tolerância ao erro - o projeto minimiza as conseqüências perigosas derivadas de ações acidentais ou não intencionais. Proporciona elementos de segurança diante do erro; desvia a realização de ações involuntárias em tarefas que requerem vigilância; previne visualmente de perigos e erros.

Redução do Esforço Físico - o desenho pode ser usado de maneira eficiente, cômoda com um mínimo de fadiga. Permite sua utilização mantendo o corpo em uma posição neutra; reduz a necessidade de repetir ações; minimiza a manutenção de esforços físicos.

Espaços e dimensões adequados para aproximação e uso - o projeto proporciona espaço e dimensões tais que garantem a aproximação, alcance, manipulação e uso independentemente do tamanho, postura e mobilidade do usuário; alcance dos componentes de forma confortável; prover adequado espaço para o uso de dispositivos de assistência.

Esse conjunto pode ser por vezes um tanto redundante em casos práticos, mas descreve bem as preocupações que norteiam os respectivos projetos de acessibilidade. O que os defensores do desenho universal argumentam é que os projetos feitos segundo esses critérios trazem benefícios para todos os usuários, com, por exemplo, o uso de rampas feitas para pessoas em cadeira de rodas acabam ajudando pais com carrinhos de bebê, carrinhos de compra, malas e outros casos.

Assim, se entende que o desenho universal ou “desenho para todos” pode ser considerado tanto uma filosofia quanto uma estratégia de planejamento cuja finalidade é a acessibilidade mais ampla possível. Nesse contexto, o desenho universal tem se demonstrado um fator de economia de custos, quando comparado as soluções de “remoção de barreiras” e de “adaptações” – sem deixar de lado as questões de apelo formal que provem das preocupações do desenho industrial (MAGALHÃES, 2007 apud SANTOS 2010).

É prudente ressaltar que a universalidade absoluta almejada tem contornos de uma utopia, de forma que na prática o desenho “universal” tem de se contentar em atender a maior parte possível da população. Os profissionais que colaboram nessa área de normatização da acessibilidade têm consciência dessa limitação e de que as normas e suas

recomendações pretendem mostrar que há formas de se conseguir um meio ambiente acessível e usável, que atenda as necessidades do maior número possível de pessoas. (SANTOS, 2010).

2.4.4 Direito à cidade – legislação vigente

O aumento da população idosa no país traz ainda grandes preocupações. O Brasil, hoje, é um país em desenvolvimento e ainda não conseguiu resolver totalmente as questões básicas e essenciais da sua população ativa, conseqüentemente, restam aos idosos o descaso e a comprovação de que a explosão demográfica da terceira idade, no nosso país, é realmente uma questão que deve ser discutida e solucionada.

Na década de 70, precisamente em 1976, realizou-se em Brasília o I Seminário Nacional Sobre o Idoso, que resultou em vários movimentos em prol dos mesmos, abrangendo quase todos os Estados do país. Em 1988, durante a VIII Conferência Nacional de Saúde, foi apresentado o programa sobre Política de Envelhecimento. No mesmo ano, a Constituição Federal, no seu artigo 227, parágrafo 2º (BRASIL, 1988), estabelece que a Lei disponha sobre normas de construção de logradouros e de edifícios de uso público e sobre normas de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir o acesso adequado as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. A partir deste cenário, multiplicaram-se no Brasil legislações e normas para a promoção dos direitos das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, que prevêm a acessibilidade ao meio físico, a informação, a comunicação e ao transporte.

Em 1985 é publicada a primeira norma técnica brasileira sobre acessibilidade – NBR 9050:1985 – Adequação das Edificações e do Mobiliário Urbano a Pessoa Deficiente -, elaborada pela comissão de estudos do Comitê Brasileiro da Construção Civil – CB 02, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Inicia-se em 1991, a revisão da NBR 9050:1985 com sua conclusão em 1994.

As medidas surgidas foram importantes, mas havia necessidade de uma legislação específica para o idoso. Então, no dia 4 de janeiro de 1994, foi instituída a Lei nº 8.842, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e cria o Conselho Nacional do Idoso. Esta Política Nacional destina-se a apoiar o idoso, integrando-o a família e a comunidade, assegurando-lhe direitos sociais através da criação de condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.

A Lei nº 8.842/94 (Brasil, 1994) tem seus princípios e diretrizes norteadas pela Constituição Federal e direcionam suas ações para as áreas de saúde, educação, trabalho e previdência social, habitação e urbanismo, justiça e cultura, esporte e lazer.

A regulamentação da referida lei, ocorreu em 03 de julho de 1996, através do decreto nº 1.948, a partir do qual integra a ação governamental para o desenvolvimento da Política Nacional do Idoso que é coordenado pelo Ministério da Previdência e Assistência Social e tem a participação dos ministérios da cultura, educação e esportes; justiça; saúde; trabalho e planejamento.

Pelo Governo Federal são publicadas em 2000, duas leis para garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida: (1) a Lei 10.048 (Brasil, 2000), de 08 de novembro 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Em seu Art. 1º dispõe que, “As pessoas com deficiência física, os idosos com idade igual ou superior a sessenta e cinco anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário, nos termos desta Lei.”; (2) e a Lei 10.098/00 (Brasil, 2000), que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. Esta Lei procurou estabelecer critérios básicos para a promoção de acessibilidade e eliminação de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos. Em seu artigo 3º estabelece que: “O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

A lei 10.098/00, sugere, ainda, a observação dos parâmetros de acessibilidade estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, presentes na NBR 9050 – Norma Brasileira de Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos (ABNT, 2004), que especifica critérios técnicos para projetos ou adaptações de edificações, instalações e áreas livres urbanas, que favoreça os mais diversos usuários.

Em decorrência da dinâmica das construções, o surgimento de novas leis e a conseqüente aplicação da norma técnica, em meados do ano 2000 iniciaram-se os estudos para outra revisão da NBR 9050, que teve seu texto concluído e publicado em 2004. Essa nova

versão da norma técnica passou a incorporar novas tecnologias, produtos e indicadores técnicos. Seu título passou a ser Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos, não mais focados nas pessoas com deficiências, mas numa acessibilidade para todos, reforçando o conceito de desenho universal nela contido.

No mesmo período, é publicado o Decreto 5.296/04 que regulamenta as duas leis federais e define prazos para a acessibilidade ser aplicada nas edificações públicas ou de uso público, em junho de 2007 e as de uso privado, em dezembro de 2008.

Além dessas leis, algumas outras podem ser destacadas, como:

- a) **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005** – Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a língua brasileira de sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de dezembro de 2000.
- b) **Decreto nº 5.094, de 21 de setembro de 2006** – Regulamenta a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia e dá outras providências.
- c) **Portaria nº 310, de 27 de junho de 2006** – Aprova a Norma Complementar nº 01/2006, que trata de recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência na programação veiculada nos serviços de radiodifusão de sons e imagens e de retransmissão de televisão.
- d) **Lei Federal nº 10.173, de 10 de fevereiro de 2001** – Estabelece que os processos jurídicos pertencentes a maiores de 65 anos de idade, passam a ter tramitação prioritária nos órgãos do Poder Judiciário.

Entre as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT destacam-se:

- a) **NBR 9050:2004** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

O objetivo desta norma é estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos as condições de acessibilidade. Visa ainda, proporcionar a maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de

mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

Os critérios desta norma estão divididos em sete grupos (ABNT, 2004):

1. **Parâmetros antropométricos:** que dispõe sobre dimensões mínimas de pessoas e cadeiras de rodas, alcances manuais, visuais e auditivos, etc.
 2. **Comunicação e sinalização:** que dispõe sobre todo o tipo de placas e mapas, assim como sinalização sonora, apresentando também as dimensões e formatos dos pisos podotáteis utilizados para orientar as pessoas com restrição visual.
 3. **Acesso e circulação:** que dispõe sobre dimensões horizontais (corredores) e verticais (rampas e escadas), tipos de pisos, dimensões e distâncias dos acessos, estacionamentos, passarelas e faixas de travessias de vias, etc.
 4. **Sanitários e vestiários:** que dispõe sobre dimensões e alturas dos equipamentos e acessórios sanitários.
 5. **Equipamentos urbanos:** que dispõe sobre a acessibilidade em equipamentos em geral, como: teatros, piscinas, parques, praças, locais turísticos, estabelecimentos comerciais e bancários, serviços de saúde, etc.
 6. **Mobiliário:** dispõe sobre dimensões e áreas de utilização de diversos mobiliários, como bebedouros, telefones públicos, mesas, balcões, bilheterias, mesas e superfícies para refeição ou trabalho, abrigam de ônibus, etc.
- b) **NBR 14022:1998** – Acessibilidade à pessoa com deficiência em ônibus e trólebus, para atendimento urbano e intermunicipal.
 - c) **NBR 14273:1999** – Acessibilidade da pessoa com deficiência no transporte aéreo comercial.
 - d) **NBR 13994:2000** – Elevadores de passageiros – elevadores para transportes de pessoas com deficiência.
 - e) **NBR 15320:2005** – Acessibilidade a pessoa com deficiência no transporte rodoviário.

- f) **NBR 14021:2005** – Transporte – Acessibilidade no sistema de trem urbano e metropolitano.
- g) **NBR 15250:2005** – Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário.
- h) **NBR 15290:2005** – Acessibilidade em comunicação na televisão.

Compete ao Conselho Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência – CONADE, aos Conselhos Estaduais, Municipais e do Distrito Federal e às organizações representativas de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, acompanhar e sugerir medidas para o cumprimento da acessibilidade.

Cabe destacar algumas orientações, com relação a prazos e recomendações, que as Leis e Normas, em vigência, tratam. A saber:

- As edificações de uso público já existente devem estar adaptadas para a acessibilidade das pessoas com deficiência (§ 1º, art. 19 do Decreto nº 5.296/2004).
- Os estabelecimentos de uso coletivo têm prazo até dezembro de 2008 para realizarem as adaptações (§ 8º, art. 23, Decreto nº 5.296/2004).
- Os serviços de transporte coletivo aéreo e os equipamentos de acesso as aeronaves estarão acessíveis e disponíveis para serem operados de forma a garantir o seu uso por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a partir de dezembro de 2007 (art. 44 do Decreto nº 5. 296/2004)
- Toda a frota de veículos do transporte coletivo rodoviário, metroviário e ferroviário deve estar acessível, a partir de dezembro de 2014 (art. 38, § 3º e art. 42, Decreto nº 5.296/2004)

É importante salientar que para a plena aplicabilidade do Decreto nº 5.296/2004 e da Lei nº 10.098/2000, os governos federal, estaduais e municipais devem fortalecer a legislação sobre acessibilidade, para garantir que todas as pessoas tenham o mesmo direito de acesso aos espaços públicos, aos equipamentos e aos mobiliários urbanos. Sendo assim, os acessos aos espaços livres públicos, em especial às praças, onde a questão da acessibilidade é fundamental para a inclusão do idoso e daquelas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, todo o esforço deve ser feito pelos gestores públicos e pelos profissionais que atuam na área para garantir o acesso de todos os cidadãos.

Além das Leis, Decretos, Portarias e Normas, alguns órgãos governamentais como prefeituras e secretarias de governos estaduais desenvolveram cartilhas e apostilhas orientando principalmente arquitetos, engenheiros, construtores e profissionais da área, a planejarem, projetarem e executarem edificações e rotas acessíveis, com o objetivo de tornar as cidades acessíveis para todos.

2.5. As necessidades espaciais dos idosos em praças

Ao longo do capítulo de fundamentação teórica, puderam-se compreender as modificações que ocorrem no ser humano com o processo de envelhecimento e quais os componentes de acessibilidade que se relacionam com as necessidades espaciais dos idosos no uso do espaço urbano público.

Para finalizar este capítulo, é pertinente relacionar os assuntos abordados anteriormente, com o propósito de verificar quais as restrições que os idosos possuem para desenvolver atividades em espaços urbanos, especialmente em praças, a causa de tal restrição, identificando as conseqüentes necessidades espaciais relacionadas com o uso dos ambientes, classificadas conforme os componentes de acessibilidade: orientação/informação, deslocamento, uso e comunicação.

Em cada tabela constam três colunas de especificações:

- Primeira coluna: citam-se as atividades restringidas pelo processo de envelhecimento
- Segunda coluna: evidenciam-se as causas da restrição, ou seja, as modificações no corpo humano decorrentes do processo de envelhecimento
- Terceira coluna: salientam-se as características dos elementos ou ambientes necessárias para amenizar as restrições.

Com a elaboração das tabelas verificou-se que os idosos enfrentam restrições para a realização de diversas atividades, mas que suas necessidades espaciais podem ser minimizadas ou, até mesmo, resolvidas a partir de decisões projetuais.

Tabela 3- Limitação quanto à orientação e informação

Limitação quanto à orientação e informação		
Atividades restringidas	Causa da restrição	Necessidade espacial
Enxergar com clareza os objetos e ambientes.	Problemas no sistema visual	Ambientes bem iluminados com cores contrastantes para diferentes elementos.
Perceber os limites dos caminhos	Problemas no sistema visual	Caminhos com limites bem definidos e com cor diferente
Distinguir desníveis com mesma cor do passeio	Problemas no sistema visual	Desníveis com cor diferente do passeio
Ler ou compreender placas de sinalização	Problemas no sistema visual e psicocognitivo	Placas legíveis, com fontes grandes, e contrastes entre escrita e fundo
Perceber sinais sonoros	Problemas no sistema auditivo	Sinais sonoros com diferentes frequências
Diminuição da concentração e atenção	Problemas no sistema psicocognitivo	Espaços e elementos de design simples

Tabela 4- Limitação quanto ao deslocamento

Limitação quanto ao deslocamento		
Atividades restringidas	Causa da restrição	Necessidade espacial
Atravessar ruas rapidamente	Problemas no sistema cardiovascular e pulmonar	Faixas de segurança e semáforos para pedestres de acordo com a velocidade de caminhada de um idoso
Caminhar longos percursos	Sistema cardiovascular e pulmonar	Área de estar próximo aos passeios
Transpor desníveis	Problemas no sistema músculo-esquelético	Degraus com altura adequada e corrimãos dos dois lados
Desviar dos mobiliários	Problemas no sistema músculo-esquelético e de equilíbrio	Áreas de circulação livres de obstáculos
Andar em superfícies irregulares	Problemas de equilíbrio	Caminhos e pisos bem regulares e firmes
Caminhar em percursos muito sinuosos	Problemas de equilíbrio	Caminhos com poucas curvas preferencialmente retos.

Tabela 5- Limitação quanto ao uso

Limitação quanto ao uso		
Atividades restringidas	Causa da restrição	Necessidade espacial
Levantar-se com agilidade	Problemas no sistema músculo-esquelético	Assentos de bancos e cadeiras com altura adequada
Utilizar bancos sem encosto	Problemas no sistema músculo-esquelético e de equilíbrio	Bancos com encostos
Perceber diferença de textura de objetos e pisos	Problemas no sistema visual e tátil	Texturas bem diferenciadas
Executar ações de forma rápida	Problemas no sistema músculo-esquelético	Mobiliário e dispositivos de fácil utilização
Adaptação da visão a mudanças de luminosidade	Problemas no sistema visual	Estabilidade lumínica no espaço urbano
Dificuldade de compreender equipamentos	Problemas do sistema psicocognitivo	Design de fácil compreensão, de uso intuitivo

Tabela 6- Limitação quanto à comunicação

Limitação quanto a comunicação		
Atividades restringidas	Causa da restrição	Necessidade espacial
Perceber falas	Problemas no sistema auditivo	Iluminação e espaços que permitam a leitura labial
Entender outras pessoas em locais barulhentos	Problemas no sistema auditivo	Áreas de estar localizadas em espaços com pouco ou nenhum ruído

A partir da bibliografia estudada, que subsidiou o conhecimento do estado da arte dos temas relevantes a pesquisa, inicia-se a seguir o detalhamento da metodologia utilizada no trabalho.



PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi estruturada em 05 etapas: revisão de literatura, pesquisa documental, pesquisa de campo, resultados e discussão e considerações finais. As etapas são relacionadas a seguir.

3.1 Revisão da literatura

A primeira etapa foi a de pesquisa de artigos relacionados aos temas acessibilidade, desenho universal e as legislações vigentes, assim como o processo de envelhecimento do idoso em que se buscou bibliografia na área de saúde, pesquisando aspectos como o envelhecimento biológico e psicocognitivo. Além destes, a dissertação contemplou ainda temas como: os espaços públicos urbanos e o contexto em que os idosos se inserem na sociedade, abordando aspectos demográficos. As discussões relativas a esses temas são recentes, portanto a revisão de literatura verificou que grande parte dos dados disponíveis é fruto de outras pesquisas acadêmicas. Além da bibliografia clássica de referencial, outra fonte importante para esta pesquisa são os anais de congressos, a exemplo, ENCAC - Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído; ENEAC - Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído; ABERGO – Congresso Brasileiro de Ergonomia, ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, entre outros; além das ferramentas de buscas virtuais e as bases de dados de bibliotecas universitárias.

Outra importante fonte de pesquisa foram as normas, leis e decretos que tratam de acessibilidade no ambiente construído e inclusão social, exemplo da NBR 9050 (ABNT, 2004), NBR 14021 (ABNT, 2005), NBR 15290 (ABNT, 2005), Decreto nº 3.298 de 20/12/1999 (BRASIL, 1999), Decreto nº 5.296 de 01/12/2004 (BRASIL, 2004), Lei nº 8.899 de 29/06/1994 (BRASIL, 1994), dentre outras.

3.2 Pesquisa documental

Foram levantados na PMJP, na Secretaria de Planejamento (SEPLAN), dados das praças projetadas e executadas desde 2006 até 2010. Em princípio a intenção era resgatar dados a partir de 2004, ano em que foi promulgada a NBR 9050 (ABNT, 2004). No entanto, em visitas realizadas a PMJP, apenas nos foi fornecido dados das praças reformadas a partir de 2006 até 2010, sob a alegação de que arquivos referentes a outras gestões municipais não estão mais disponíveis e foram arquivados. Mesmo assim, foram disponibilizados dados referentes a 46 praças reformadas na cidade de João Pessoa – PB.

3.3 Pesquisa de campo

Nesta etapa foi possível conhecer mais profundamente os locais de pesquisa e perceber como as pessoas idosas utilizam as praças; quais são as principais barreiras físicas e facilitadores que este grupo tem encontrado. Para que se obtivessem as informações desejadas, foram adotados métodos qualitativos, que estão relacionados a seguir:

3.3.1 Observações sistemáticas

Para a realização das observações sistemáticas foram aplicadas as técnicas de registro fotográfico, levantamento arquitetônico, caracterização do espaço físico e aplicação de mapas comportamentais. O objetivo da utilização deste método é, além de conferir as atividades que os idosos realizam nas praças, comparar as características dos locais escolhidos para assim determinar quais as praças, dentre as 46, que serão objetos de estudo de caso da pesquisa, como também verificar preliminarmente, o comportamento deste público, com intuito de verificar se há dificuldades ou problemas enfrentados no uso do espaço urbano.

As observações realizadas nesta pesquisa são definidas como sistemáticas, pois são realizadas com um determinado propósito, prevendo utilização de alguns instrumentos reguladores e organizadores das informações obtidas durante o experimento, como quadros, escalas e dispositivos mecânicos (MARCONI; LAKATOS, 2003). Neste caso, foi elaborada uma planilha de observação (Anexo 1), embasada em dados obtidos na pesquisa documental, para caracterizar os locais de estudo.

a) Caracterização do espaço físico (planilha de observação)

Para a realização desta técnica, visitaram-se as dez praças escolhidas na pesquisa documental, cujas características relevantes foram registradas por meio de fotografias.

Para uma melhor sistematização dos dados observados em todas as praças, foi formulada uma planilha de observação (figuras 3 e 4), contendo as características mais relevantes para a pesquisa. A planilha orientou as visitas realizadas e abrangeu oito critérios de análise: 1) Localização, 2) Croqui Ilustrativo; 3) Presença de idosos; 4) Segurança, 5) Entorno; 6) Acesso, 7) Elementos (como mobiliários, material do piso, iluminação e vegetação indicando o seu estado de conservação), além de identificar os (8) espaços específicos que a praça contém, descrevendo-os espacialmente e registrando as atividades e os comportamentos do público alvo no desenvolvimento das atividades.

01 - NOME DA PRAÇA

LOCALIZAÇÃO:

CROQUI ILUSTRATIVO:

PRESEÇA DE IDOSOS

- Sim
 Não

SEGURANÇA

- Policiamento Permanente
 Policiamento Esporádico
 Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos
 Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

- Uso Residencial
 Uso Institucional
 Uso Comercial
 Prestação de serviços

Gabarito

- Baixas: 1 e 2 pavimentos
 Média: 2 a 4 pavimentos
 Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

- Locais
 Coletoras
 Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

- Presença de faixa de segurança
 Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias
 Presença de passarelas para pedestre

Transportes

- Ponto de Ônibus
 Ônibus Adaptado
 Estacionamentos
 Pontos de Táxi

ELEMENTOS

<i>Mobiliário</i>	<i>Descrição</i>	<i>Manutenção</i>		
<input type="radio"/> Bancos		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Lixeiras		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<i>Material do Piso</i>	<i>Descrição</i>	<i>Manutenção</i>		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Pedras naturais		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

- Superior
 Intermediária
 Inferior
 Ponto de luz
Descrição
- Boa
 Regular
 Ruim
Manutenção

Vegetação

- Grande Porte
 Médio Porte
 Pequeno Porte
 Forrações
Descrição
- Boa
 Regular
 Ruim
Manutenção

Figura 3. Planilha de observação parte 1

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

<input type="radio"/> ÁREAS DE ESTAR <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> ÁREAS PARA JOGOS <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> PISTA DE CAMINHADA <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> ÁREA PARA ALONGAMENTO <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> QUADRAS ESPORTIVAS <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> PARQUINHO INFANTIL <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> ANFITEATRO <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
<input type="radio"/> ÁREAS AJARDINADAS <i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

Figura 4. Planilha de observação parte 2

No item Localização, foi descrito em que bairro a praça se encontra e as ruas que limitam a área. No critério Ilustração foi apresentado um croqui ilustrativo da área, com as circulações principais, as vias veiculares de acesso e a localização de alguns equipamentos importantes. No item Presença de idosos, foi constatada a permanência de idosos nas áreas durante as observações.

No item Segurança foi observado se no local há presença de policiamento permanente ou esporádico; ou segurança privativa, como empresas de vigilância e ainda se há pouca ou boa visibilidade entre diferentes pontos, garantindo a segurança da área. No Entorno foram observados os tipos de edificações e de vias veiculares próximas à área observada.

No item Edificação, verificou-se a presença de edificações quanto ao seu uso: residencial, comercial, institucional e de prestação de serviços, e quanto ao gabarito.

No item Acesso foram observadas as travessias de ruas e a disponibilidade de uso de diferentes formas de transportes. Em travessia de vias veiculares, identificou-se a presença de faixas de segurança, rebaixamento de meio fio, semáforo para pedestre e passarelas. E, em relação aos transportes, foi verificada a presença de parada de ônibus, estacionamento, pontos de táxi e circulação de ônibus adaptado na área.

Em Elementos foi verificada a presença de mobiliários, como bancos, lixeiras, mesas, telefones públicos e sinalização; quais os materiais utilizados nos pisos, os tipos de iluminação e quais tipos de vegetação presentes no local. Ainda foram descritas suas características gerais, como localização, configuração espacial, e ainda foi constatado se estão em bom ou mau estado de manutenção.

Por último, em Espaços Específicos, verificaram-se os tipos de espaços encontrados nas áreas observadas, como: área de estar, área para jogos, circulação de pedestre, pista de caminhada, área para alongamento, quadras poliesportivas, parquinho infantil, anfiteatro, fontes e/ou espelhos d'água; e áreas ajardinadas. Além de identificar quais espaços à praça contém, também foi discriminada sua configuração espacial, as atividades exercidas nos ambientes e o comportamento dos usuários utilizando os mobiliários, levando em consideração as facilidades ou dificultadas que pudessem enfrentar.

A amostra foi caracterizada durante o método da pesquisa documental. Assim todas as praças inseridas nos quatro primeiros bairros com maior concentração de idosos foram caracterizadas e observadas, somando um total de dez. No bairro do Centro foram analisadas as praças: Praça Sólon de Lucena, Venâncio Neiva, Pedro Américo, Vidal de Negreiros, Castro Pinto e Rio Branco.

No bairro de Jaguaribe, a praça: Aquiles Leal; em Pedro Gondim: a Praça Dr. João Medeiros e no bairro da Torre foram observadas as praças: São Gonçalo e Augusto dos Anjos.

Foram preenchidas as planilhas de todas as áreas visitadas, que estão apresentadas no apêndice 1 desta dissertação; e na análise dos resultados, há uma apresentação de cada praça, destacando suas características mais relevantes, as atividades realizadas pelos idosos e seu comportamento, com ênfase nas dificuldades observadas.

Estas observações e caracterizações dos espaços foram realizados nos turnos da manhã, entre 05:45 e 06:45 e à tarde, entre 16:30 e 17:30, horários em que os espaços urbanos são mais usados pelos idosos, em dias de semana e fins de semana, durante o mês de Janeiro de 2011. Cada uma teve duração de uma hora e foi visitada pelo menos duas vezes.

b) Mapas comportamentais

São extremamente úteis para a compreensão das relações entre ambiente e comportamento de áreas livres públicas, praças, hall de edifícios, hotéis e locais com grande concentração de usuários e atividades distintas. Os mapas comportamentais fornecem, um retrato dos diversos tipos de comportamentos e suas freqüências.

São registros físicos das atividades realizadas de modo repetitivo e sistemático por unidade de espaço, no decorrer de períodos predeterminados (por exemplo, no decorrer do dia, a cada hora, da semana, etc.), e observadas as faixas etárias daqueles indivíduos ou grupos que as estão exercendo (BECHTEL; MARANS; MICHELSON, 1987).

Esse instrumento é utilizado para entender as múltiplas atividades de caráter social e de lazer desenvolvidas em áreas coletivas, as zonas ou unidades de espaço que “atraem” ou “inibem” determinados usos e podem também estar acompanhados de registros de trilhas e fluxos de pessoas e veículos, para se tentar minimizar eventuais conflitos e/ou sobreposições, bem como ser acompanhados de observações qualitativas de atividades *in loco*, com um caráter mais antropológico (ROMERO; ORNSTEIN, 2003).

Inicialmente, foram impressos os arquivos digitais dos projetos das praças estudadas, os quais foram obtidos na PMJP durante a pesquisa documental. Posteriormente, foram feitas visitas para a confecção dos mapas comportamentais, em dois horários: início da manhã, entre 05h:45m e 06h:45m e fim da tarde, 16h:45m e 17h:45m. Registraram-se as atividades e comportamentos dos idosos através de números que caracterizaram cada atividade percebida, assim como os fluxos e percursos que os mesmos percorreram. No entorno imediato foram identificados os usos das edificações, classificadas em residencial, institucional, comercial e prestação de serviços; para uma melhor compreensão dos comportamentos e fluxos observados.

Os mapas comportamentais foram aplicados na praça e parque objeto de estudo da pesquisa, (Praça São Gonçalo e Parque Solon de Lucena) que foram determinadas após a aplicação da técnica de caracterização do espaço físico juntamente com as observações diretas. Para cada área, dia (semana e fim de semana) e horários (manhã e tarde) foi elaborado um mapa diferente.

Os dados produzidos foram analisados e colaboraram para as tomadas decisões das diretrizes e recomendações projetuais, que é um dos objetivos da pesquisa.

3.3.2 Roteiro de Avaliação

O roteiro de avaliação (RA) trata-se de um conjunto de medidas realizadas interna e externamente ao estudo de caso, dependendo dos objetivos da pesquisa (ROMERO E ORNSTEIN, 2003) que por meio dessas medidas são verificados os parâmetros inerentes ao tema estudado.

Foi baseado nas diretrizes da NBR 9050/04 (ABNT, 2004) e sua finalidade foi de reconhecer minuciosamente as barreiras arquitetônicas da área, englobando quesitos como circulação; mobiliário urbano; rebaixamento de guias; e comunicação visual e sinalização. O RA foi capaz de identificar todas as inconformidades com a norma verificada através do olhar técnico do pesquisador (Anexo 3).

Estruturou-se em cinco partes. A primeira mostra o item da legislação em que está inserido (a partir da NBR 9050 (ABNT, 2004)). Posteriormente, se apresentam os componentes de acessibilidade referentes ao item da norma citado. Na seqüência, cada pergunta foi articulada de maneira a evitar dúvidas. As respostas afirmativas atendem a norma, indicando

boa acessibilidade, as negativas mostram a irregularidade e a falta de acessibilidade espacial e as que atendem parcialmente a norma também são pontuadas. E por fim, as observações que complementam a análise do problema.

A aplicação deste método foi capaz de identificar todas as inconformidades com a norma citada através da visão do pesquisador e apenas duas pessoas foram necessárias para sua aplicação.

No processo de preenchimento é importante conferir as medidas com trena e registrar visualmente todos os itens fiscalizados, fotos e desenhos também são imprescindíveis para compreensão do espaço edificado, para ilustração das irregularidades e para identificação das alterações a serem realizadas.

O RA aplicado foi relevante para a análise, pois possibilitou a verificação do cumprimento da norma e contemplou outros dados referentes às necessidades específicas dos idosos. Além disso, é de fácil compreensão, pois contém a descrição e a ilustração dos problemas encontrados, avaliando suas potencialidades. Este tipo de método pode ser aplicada em qualquer espaço, seja público ou privado, por ser um método simples, prático, dinâmico e de fácil interpretação.

3.3.3 Questionários

Um questionário pode ser definido como um instrumento de pesquisa que contém uma série ordenada de perguntas relacionadas com um determinado assunto ou problema (RHEINGANT et al, 2009), a fim de obter informações sobre comportamentos, atributos e atitudes dos usuários de ambientes construídos. Pode ser aplicado pessoalmente, pelo telefone, pelo correio ou pela internet, como também organizados por categoria de usuário, o que facilita a análise dos resultados.

Para a elaboração de projetos de intervenção física no ambiente pressupõe-se o estudo das características e práticas sociais da população-alvo, (Moore & Golledge, 1976; Preiser, Vischer e White, 1991; Pol, 1996; Nancy et al., 2003 *apud* ELALI, 2011), neste caso os idosos, de modo a compreender a apropriação do espaço. Assim, para a caracterização deste público é imprescindível compreender, segundo ELALI (2001), aspectos como: (a) o tempo que cada tipo de usuário passa no local e em que horário o faz; (b) os diferentes tipos de uso do

local, inclusive sua variação em função do tempo; (c) o tipo de controle social e condições de segurança presentes; entre outros aspectos.

Para o desenvolvimento do questionário proposto (Apêndice 3), primeiramente foram feitas algumas entrevistas informais com o público idoso nas praças que norteou a formulação do questionário proposto. A intenção é investigar as pessoas com mais de 60 anos e conhecer como estas se apropriam do espaço urbano, levantando questões justamente sobre a frequência e horários de permanência, uso e atividades e a segurança em acessar os espaços, além de questões que visem melhorias.

Do ponto de vista de seu conteúdo, o questionário foi elaborado com questões fechadas, abertas e dicotômicas, totalizando 18 perguntas. Dividiu-se em quatro partes: a primeira caracterizou o usuário levando em consideração sua faixa etária, grau de instrução, sexo, o bairro onde reside e se o mesmo possui alguma deficiência ou limitação devido ao processo de envelhecimento.

A segunda parte objetivou descobrir como os idosos se apropriam do espaço urbano, levantando questões sobre a frequência e horários de permanência, uso e atividades e a segurança em acessar os espaços. A terceira parte foi destinada a identificação de problemas do espaço urbano e sugestões de melhoria abordados em duas perguntas e a última parte, com uma pergunta relacionada à percepção do usuário. Antes da aplicação foi realizado um pré-teste, descrito a seguir.

O pré-teste

Essa fase teve por objetivo verificar a eficiência do instrumento de coleta de dados e fazer ajustes se necessário. Nesse caso, foram aplicados 20 questionários, 10 na Praça São Gonçalo e 10 no Parque Solon de Lucena, com idosos escolhidos aleatoriamente, para aferição da legibilidade e pertinência das perguntas, bem como a inserção de outras questões que não tinham sido pensadas inicialmente. Procurou-se, assim, adaptar o questionário aos conteúdos de interesse da pesquisa, eliminando eventuais dificuldades de compreensão das perguntas.

A intenção inicial era que todos os idosos abordados respondessem ao questionário de forma autônoma, ou seja, de forma independente, sem a intermediação do avaliador, mas

durante o pré-teste, observou-se que em nenhum dos casos esta opção foi aceita, forçando a pesquisadora aplicar os questionários pessoalmente.

Como a população a ser investigada é relativamente pequena, somente os idosos que usam a praça e que realizam atividades de lazer, e normalmente são as mesmas pessoas que freqüentam diariamente ou semanalmente estes espaços, optou-se por realizar um censo, que é um exame que todos os elementos de um dado grupo, em cada local escolhido, pois para termos uma amostra capaz de gerar resultados precisos, necessitar-se-ia de uma amostra relativamente grande (em torno de 80% da população), sendo, neste caso, mais relevante investigar o tamanho absoluto da população do que a percentagem que ela representa.

Para aplicar os questionários propostos, primeiramente, este foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal da Paraíba para a devida aprovação e registro (apêndice 5), e somente após um parecer favorável da instituição, começou-se a aplicá-los. Juntamente com os questionários também foi produzido um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 4), no qual se apresenta a pesquisa, descrevem-se seus objetivos e finalidades e autoriza-se a publicação dos resultados em eventos da área de arquitetura e urbanismo, como também em revistas científicas, sempre lembrando que sua participação é voluntária, não tendo a obrigação de responder.

As informações obtidas serão reunidas em planilhas eletrônicas para computador (Excel for Windows), de modo que cada aspecto estudado pudesse ser tabulado, distintamente, em uma planilha acompanhada do gráfico mais representativo dos resultados encontrados.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação do questionário possibilitará identificar o perfil dos respondentes e verificar sua opinião acerca da acessibilidade dos ambientes analisados.

3.4 Resultados e discussão

Nesta etapa os dados levantados foram sistematizados e analisados através de gráficos, tabelas e planilhas eletrônicas para computador e, posteriormente, gerará diretrizes para a melhoria dos espaços físicos que beneficiarão a população usuária, que estão expostas nas considerações finais.

3.5 Considerações finais

Para concluir a dissertação são apresentadas algumas considerações finais sobre o trabalho, as diretrizes projetuais propostas, embasadas nos resultados da metodologia aplicada, como também sugestões de pesquisa para trabalhos futuros.

Para uma melhor visualização da metodologia utilizada nesta dissertação, desenvolveu-se uma tabela resumo, contendo as etapas em ordem cronológica e indicando os métodos utilizados em cada fase.

Tabela 7. Resumo da metodologia utilizada

Etapa	Descrição	Método
1ª etapa	Fundamentação Teórica	Revisão da literatura
2ª etapa	Pesquisa documental	Levantamento dos dados e definição dos objetos de estudo
3ª etapa	Pesquisa de Campo	Observações sistemáticas Aplicação de questionários Roteiro de avaliação
4ª etapa	Resultados e discussão	Sistematização e análise dos dados
5ª etapa	Considerações finais	Proposições Projetuais



ESTUDOS DE CASO

4 ESTUDOS DE CASO

Neste capítulo são sistematizados, apresentados e discutidos os dados.

4.1 Eleição de critérios para seleção dos espaços urbanos objeto de estudo

A partir de uma pesquisa documental, que consistiu em um levantamento das praças reformadas a partir de 2006 (ano que a NBR 9050 (ABNT, 2004) foi promulgada) e executadas até novembro de 2010, pretende-se definir as praças que serão objeto de estudo de caso da presente pesquisa.

Percebe-se na figura 5 como se distribuem espacialmente as quarenta e seis (46) praças reformadas pela PMJP no período de 2006 a 2010. Observa-se que as praças foram distribuídas em grande parte da malha urbana, com uma concentração maior na região central da cidade, embora não tenha havido praças trabalhadas na zona Noroeste.

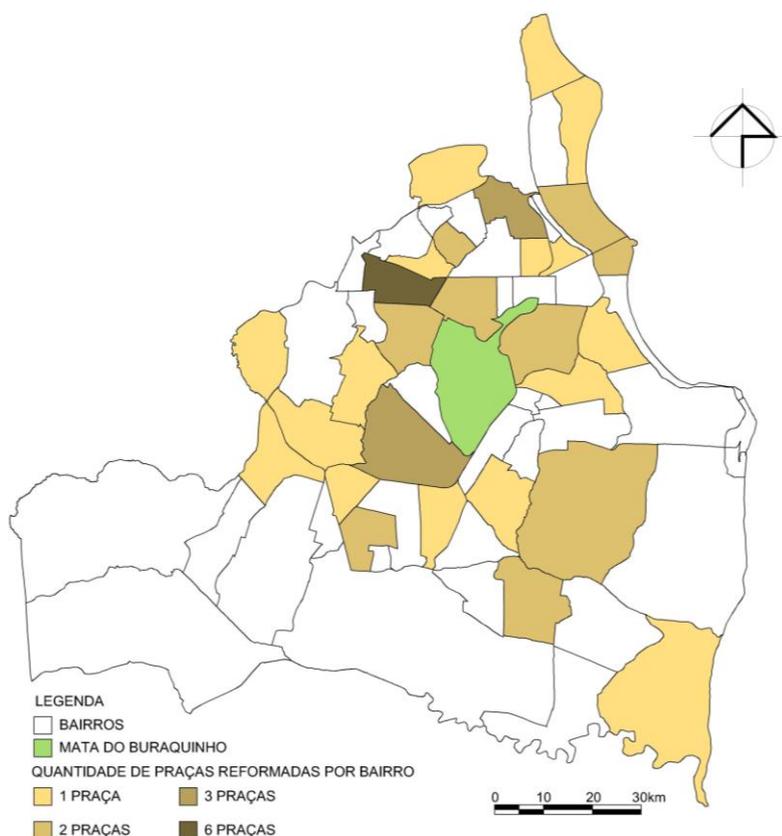


Figura 5. Mapa indicando a distribuição espacial das praças reformadas por bairro de João Pessoa.

Primeiramente, pesquisaram-se os bairros com maior concentração de pessoas idosas, como mostra a tabela 8, que discrimina a população total dos bairros, a população de idosos e

o percentual que este representa em cada bairro. Foram elencados os bairros que tiveram mais de 10% da sua população composta por idosos, totalizando dezenove; o Centro obteve o maior índice, segundo o IBGE (2007) com 19,67% de sua população composta por idosos, totalizando 893 pessoas, em seguida os bairros de Jaguaribe e Pedro Gondim obtiveram 17,34% (2.445 pessoas) e 17,20% (570 pessoas), respectivamente. Destaca-se também o bairro da Torre que é bastante populoso e possui 15,08% de sua população composta por pessoas com mais de 60 anos, totalizando 2.509 idosos, daí porque se resolveu observá-lo também.

Tabela 8. População residente por bairros e grupos de idade (maiores de 60 anos).

<i>BAIRRO</i>	<i>POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE</i>	<i>POPULAÇÃO RESIDENTE IDOSOS (PESSOAS)</i>	<i>POPULAÇÃO RESIDENTE IDOSOS (PERCENTUAL)</i>
<i>CENTRO</i>	4.540	893	19,67
<i>JAGUARIBE</i>	14.105	2.445	17,34
<i>PEDRO GONDIM</i>	3.316	570	17,20
<i>MUSSURÉ</i>	54	9	16,67
<i>EXPEDICIONÁRIOS</i>	3.646	564	15,48
<i>BAIRRO DOS ESTADOS</i>	5.962	919	15,42
<i>TORRE</i>	16.640	2.509	15,08
<i>TAMBAUZINHO</i>	4.176	620	14,87
<i>CABO BRANCO</i>	6.566	938	14,29
<i>TAMBAÚ</i>	8.837	1.191	13,48
<i>TAMBIÁ</i>	2.554	329	12,89
<i>TREZE DE MAIO</i>	7.750	998	12,89
<i>JOÃO AGRIPINO</i>	1.020	131	12,85
<i>CASTELO BRANCO</i>	10.793	1.207	11,19
<i>VARADOURO</i>	4.383	483	11,04
<i>MIRAMAR</i>	8.523	919	10,79
<i>BRISAMAR</i>	4.256	457	10,75
<i>MANAÍRA</i>	22.504	2.407	10,70
<i>CRUZ DAS ARMAS</i>	25.907	2.756	10,64

Fonte: Censo IBGE, 2000

A figura 6 apresenta espacialmente a porcentagem de pessoas com mais de 65 anos, por bairro, na cidade de João Pessoa, ratificando os índices mencionados na tabela 8.

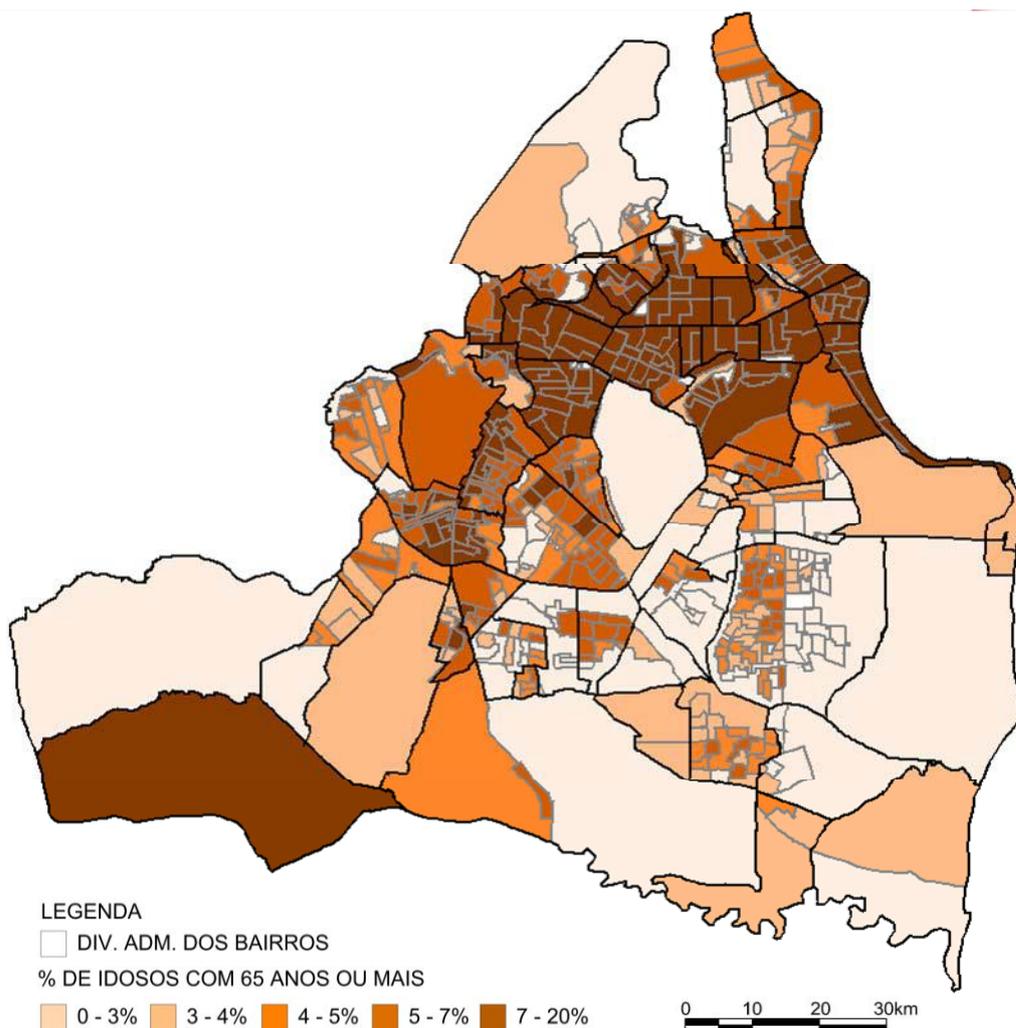


Figura 6. Mapa com porcentagem de idosos (> 65 anos) por bairros de João Pessoa.
Fonte: Censo IBGE (2000)

A partir da análise desses dados, cruzaram-se as informações de população idosa e praça reformada, gerando a tabela 9, que contém todas as praças inauguradas no período, classificadas por bairro com maior concentração de idosos e, ainda, informa o ano de conclusão da obra. Verificou-se que os bairros de Mussuré, Expedicionários e Bairro dos Estados, que estão no topo da lista dos bairros com maior população de pessoas com mais de 60 anos, não foram contemplados com praças reformadas ou projetadas, assim como outros cinco bairros: Tambauzinho, Cabo Branco, João Agripino, Varadouro e Miramar.

Tabela 9. Praças inauguradas entre 2006-2010, em bairros cuja população de idosos é superior a 10%.

BAIRRO	POPULAÇÃO IDOSA		PRAÇAS/PARQUES	ANO DA CONCLUSÃO DA OBRA
	PESSOAS	%		
CENTRO	893	19,67	Sólon de Lucena(anel interno)	2009
			Venâncio Neiva	2010
			Pedro Américo	2007
			Vital de Negreiros	2009
			Castro Pinto	2010
			Rio Banco	2010
JAGUARIBE	2.445	17,34	Aquiles Leal	2006
			João XXIII	2009
PEDRO GONDIM	570	17,2	Dr. João Medeiros	2009
TORRE	2.509	15,08	São Gonçalo	2006
			Augusto dos Anjos	2009
TAMBAÚ	1.191	13,48	Dr. Vicente Trevas	2008
			Santo Antonio	2008
TAMBIÁ	329	12,89	Andorinha	2009
TREZE DE MAIO	998	12,89	Assis Chateaubriand	2009
			Marechal Bitencourd	2010
CASTELO BRANCO	1.207	11,19	Nossa Senhora da Paz	2009
JARDIM BRISAMAR	457	10,75	João Gadelha Filho	2009
MANAÍRA	2.407	10,7	Alcides Carneiro	2006
			Célia Santiago	2008
CRUZ DAS ARMAS	2.756	10,64	Simeão Leal	2007

Fonte: Elaboração própria.

A partir da tabela 9, elencaram-se os quatro primeiros bairros, Centro, Jaguaribe, Pedro Gondim e Torre, e seus respectivos espaços urbanos, para serem objetos de observação, caracterização e análise do espaço físico, para assim determinar quais delas possuíam potencial para serem escolhidas como objeto de estudo da pesquisa, totalizando dez praças.

4.2 Espaços públicos de João Pessoa: Análise diagnóstica

As praças localizadas nos quatro primeiros bairros com maior concentração de pessoas idosas: Centro, Jaguaribe, Pedro Gondim e Torre, selecionadas durante a pesquisa documental, foram visitadas e suas planilhas de observação (apêndice 1) foram preenchidas. A figura 7 mostra a distribuição espacial das praças visitadas em relação ao município de João Pessoa, que se concentra na região próxima ao centro.

Será apresentada, a seguir, a análise das observações das dez praças visitadas. A partir delas, pretendem-se escolher quais serão objeto de estudo da pesquisa, nas quais serão aplicados os demais métodos e técnicas utilizadas na dissertação. A Planilha de observação e

as visitas às praças também procurou identificar a presença de idosos usando os espaços, bem como praticando atividades.

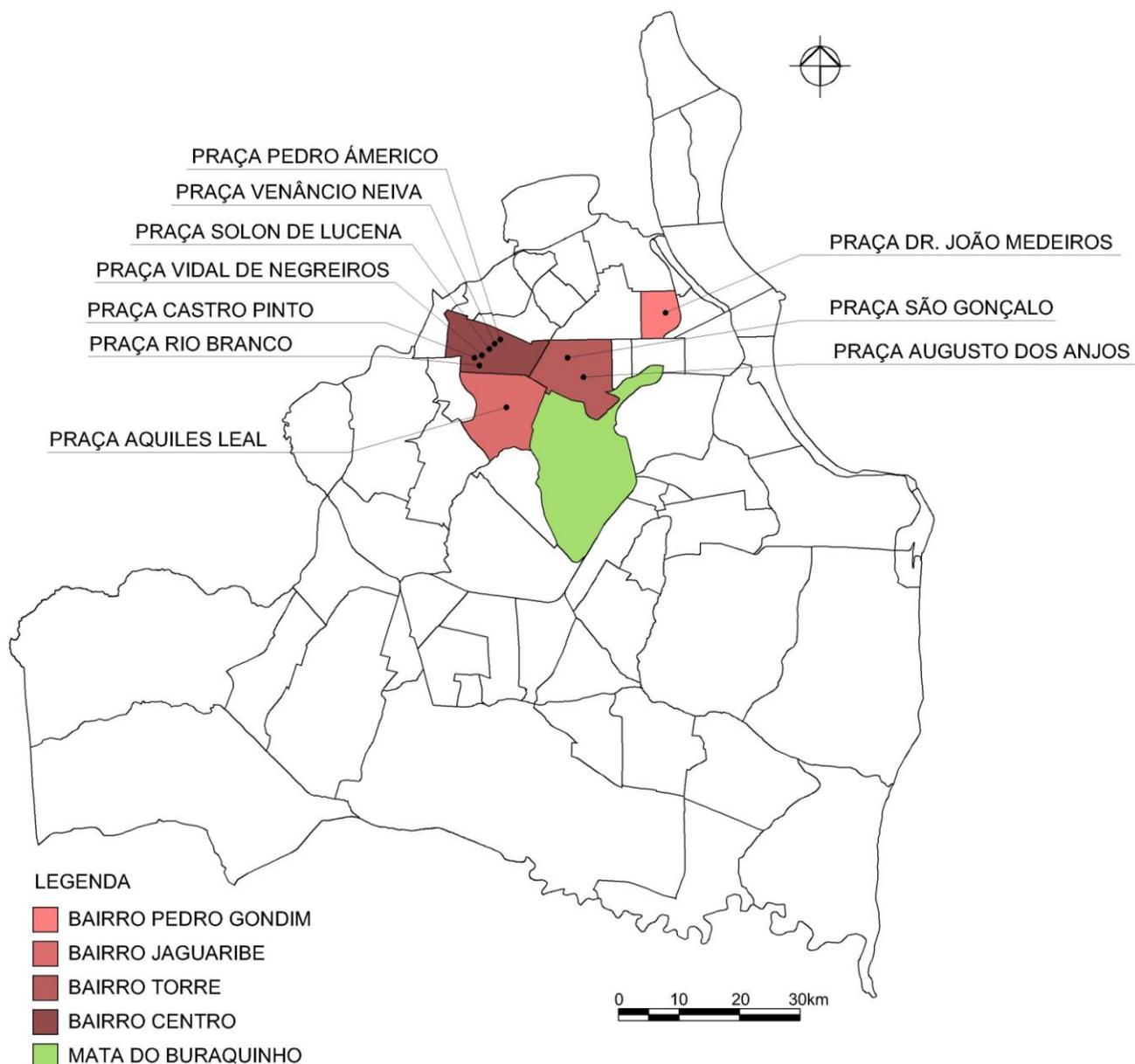


Figura 7. Mapa de João Pessoa com a localização das 10 praças visitadas.
Fonte: Elaboração própria.

01. Praça Sólon de Lucena (anel interno)

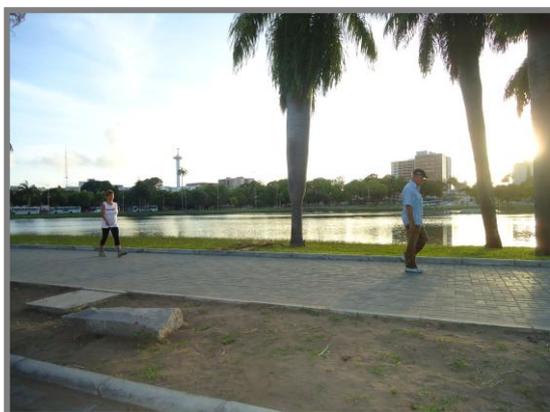
Esta área destaca-se por sua localização central, cujo entorno contempla edificações com grande diversidade de usos (residencial, institucional, comercial e de prestação de serviços) e, por ser um dos principais corredores de circulação da cidade, apresentam vias veiculares do tipo coletoras e arteriais.

Possui uma área de 57.497,40 m² e sua reforma contemplou apenas o anel interno, recuperando as calçadas, bancos, laterais da lamina d'água e rede elétrica, além da ampliação dos pisos, por isso, para a pesquisa, considera-se apenas este trecho, pois somente o mesmo foi reformado. Teve sua obra concluída em 2009.

Quanto ao acesso, nas travessias das vias não há faixas de segurança para pedestre, porém o rebaixamento de guias foi observado em alguns pontos. Destaca-se pela disponibilidade de acesso a transportes privados, como áreas destinadas ao estacionamento de carros e pontos de táxi; e públicos, com um intenso número de pontos de ônibus nas proximidades do local, o que deixa a área com um fluxo enorme de pessoas e veículos. A presença da vegetação é visualmente marcante devido às palmeiras imperiais ao redor da praça.

Foi constatada a presença de idosos realizando atividades de lazer, durante a aplicação do método. As atividades identificadas preliminarmente são de interesse físico, como caminhadas e alongamentos; e interesse social, a exemplo de conversar e contemplar a paisagem. A área abriga quatro espaços específicos, são eles: áreas de estar, áreas de circulação para pedestre, fontes/espelhos d'água e áreas ajardinadas (figuras 8 e 9).

Os problemas mais relevantes observados foram a falta de manutenção na limpeza na faixa de circulação de pedestre, acumulando muita areia, o que deixa o piso escorregadio dificultando a caminhada. Outro fator detectado foi o forte mau cheiro em determinadas áreas da praça, devido a galerias de esgotos clandestinas que desembocam na lagoa. Uma grande parte do mobiliário encontrado, como bancos, lixeiras e sinalização aérea, está em bom estado de conservação, porém o paisagismo não tem manutenção adequada, o que deixa os canteiros mal cuidados.



Figuras 8 e 9. Fotos de idosos praticando atividades de interesse físico, caminhada.

02. Praça Venâncio Neiva

Assim como a Praça Sólon de Lucena, também se encontra em uma área central da cidade, contemplando edificações com grande diversidade de usos (residencial, institucional, comercial e de prestação de serviços). Além disso, evidenciou-se que, quanto à segurança, não há policiamento permanente e a presença de pedintes e bêbados deixa a área vulnerável a assaltos e roubos. Possui uma área de 6.439,54m² e sua reforma foi concluída em 2010.

O acesso de pedestres e idosos com restrições físico-motoras, em cadeiras de rodas, é facilitado pela presença de rebaixamentos de guias, além de faixas de pedestre. E, quanto aos elementos (bancos, lixeiras e sinalização), há boas condições de uso e manutenção. A praça contém um coreto com banheiros públicos e um antigo pavilhão ao centro, onde o acesso é garantido através de uma rampa com corrimãos em alturas diferentes, facilitando a entrada de todas as pessoas. Tais equipamentos também foram reformados e recuperados no ano de 2010, estando, portanto, em um bom estado com conservação.

A vegetação da área é bastante densa, com árvores de grande porte que sombreiam os bancos, que foram dispostos ao longo da circulação de pedestre, além de ter grandes canteiros ajardinados, com herbáceas e forrações. Durante as observações, não foi percebido uma quantidade significativa de pessoas com mais de 60 anos praticando atividades de lazer, contudo, identificaram-se apenas alguns idosos descansando, conversando e contemplando a paisagem (figuras 10 e 11).



Figura 10. Fotografia mostrando idosos conversando



Figura 11. Foto ilustrando o grande pavilhão ao centro da praça.

03. Praça Pedro Américo

Esta área possui 4.963 m² e poucos espaços específicos e elementos urbanos, em comparação com as demais. No entanto, destaca-se pela boa visibilidade entre diferentes

pontos e a presença permanente de policiamento, pois no local está inserido o prédio com Comando Geral da Polícia Militar do Estado da Paraíba, o que garante a segurança do local. Quanto ao acesso verificou-se a presença de faixas de segurança para pedestre e seus elementos estão em bom estado de conservação, com exceção dos canteiros que se encontram mal cuidados, embora sua inauguração tenha sido no ano de 2007.

Em seus três espaços específicos (áreas de estar, áreas de circulação e áreas ajardinadas) não foi identificado grupos significativos de idosos exercendo atividades de lazer, observou-se que os idosos permanecem pouco tempo na área, limitando-se, geralmente, a travessia da praça (figuras 12 e 13).

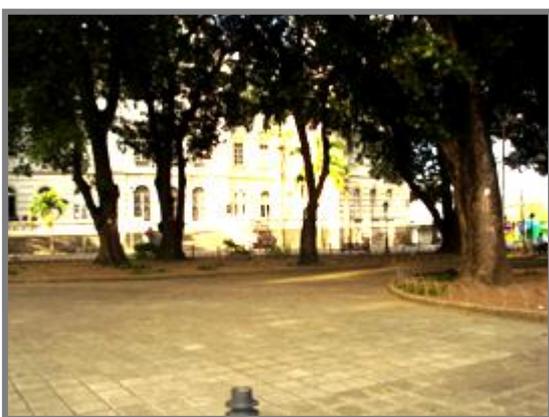


Figura 12. Foto mostrando a área de circulação



Figura 13. Foto mostrando canteiros mal cuidados

04. Praça Vidal de Negreiros

A Praça possui uma área de 4.200 m² e teve sua reforma concluída em outubro de 2009, desde então, o local é palco de apresentações artísticas e culturais. Nos fins de semana, em que possui programação musical, a Prefeitura Municipal de João Pessoa monta uma estrutura para dar apoio aos shows.

Possui dois espaços específicos: áreas de estar e circulação para pedestre. Por estar na área central da cidade, nas edificações ao seu redor predomina o uso comercial e de prestação de serviços. Quanto à segurança, não há policiamento permanente, mas por ser uma área que abriga grandes públicos, em decorrência de atividades culturais, possui boa visibilidade de diferentes pontos. A disponibilidade de transporte restringe-se a presença de estacionamento, ponto de táxi e circulação de ônibus coletivo e urbano (sem abrigos de ônibus na área).

Percebeu-se que a área de estar não era muito utilizada, pois a vegetação existente não sombreia os bancos e as mesas, deixando-os expostos ao sol durante todo o dia. Durante a observação percebeu-se que a permanência de idosos não é muito significativa (figuras 14 e 15).



Figura 14. Foto mostrando grupo de idosos conversando



Figura 15. Fotografia ilustrando a área de estar sem sombreamento

05. Praça Castro Pinto

É uma área livre pequena, com 1.674,92 m² e três espaços específicos: áreas de estar, circulação para pedestre e áreas ajardinadas; a praça contém, ainda, um quiosque. Quanto ao acesso, faz-se a travessia das vias veiculares através de faixas de segurança para pedestre, mas em alguns pontos não possui rebaixamento de guias. As edificações localizadas no entorno imediato caracterizam-se pelo uso residencial, comercial e de prestação de serviço. Os elementos estão em um bom estado de conservação.

A praça é bastante arborizada, o que permite a concentração de pessoas, em determinados pontos (figura 16). Observaram-se os idosos realizando atividades de lazer, como descansar, ingerir alimentos, passear, comprar e jogar dominó e cartas. Como o local não possui área para jogos, alguns idosos levam mesas e cadeiras de plásticos e outros improvisam jogando nos bancos dispostos na circulação de pedestre, atrapalhando o fluxo de pessoas e prejudicando a postura dos mesmos (figura 17). Outro problema detectado foi a falta de bancos em áreas sombreadas e perto dos grupos de jogos, deixando as pessoas que assistem em pé.



Figura 16. Foto mostrando idosos jogando



Figura 17. Foto mostrando idosos jogando

06. Praça Rio Branco

O aspecto de maior relevância nesta área é o porte das árvores que, além de garantir recantos agradáveis, sombreiam quase que a praça por inteira (figuras 18 e 19). Esta praça conta com três espaços específicos: área de estar, circulação para pedestre e áreas ajardinadas. O policiamento é esporádico, com boa visibilidade entre os pontos, além disso, seu entorno conta com edificações com diferentes usos. Quanto ao transporte, seu acesso é permitido pela presença de estacionamentos, pontos de táxi e para a travessia das vias, conta com faixas de segurança para pedestre elevadas. Os elementos analisados estão em um bom estado de conservação, pois sua inauguração se deu no ano passado, 2010.

A presença de idosos não é muito significativa e as atividades identificadas foram: conversar, descansar e contemplar a paisagem.



Figura 18. Foto das árvores de grande porte



Figura 19. Foto da faixa de circulação para pedestre

07. Praça Aquiles Leal

Esta praça localiza-se no bairro de Jaguaribe, possui uma área de 822,00 m² e seis espaços específicos: áreas de estar, área para jogos, circulação para pedestre, parquinho infantil, área para alongamento e áreas ajardinadas (figuras 20 e 21). Quanto à segurança, o policiamento é esporádico, no entanto possui boa visibilidade entre diferentes pontos. O acesso é garantido pela presença de um ponto de ônibus na praça. Os elementos, como bancos, mesas e telefone público encontram-se em péssimo estado de conservação, assim como alguns ambientes, a exemplo do parquinho infantil, no qual os brinquedos existentes estão depredados. Sua obra foi concluída em 2006.

Não foi observada a presença de idosos no local.



Figura 20. Foto do ponto de ônibus



Figura 21. Fotografia da área de estar

08. Praça Dr. João Medeiros

Esta praça possui uma área de 3.139,87 m² e cinco espaços específicos: área de estar, circulação para pedestre, quadras poliesportivas, parquinho infantil e áreas ajardinadas, além da presença de um quiosque que dá apoio ao local, vendendo lanches (figura 22). Os elementos estão em um bom estado de conservação, pois sua reforma foi concluída em 2009, e, quanto à segurança, o policiamento é esporádico com boa visibilidade entre os pontos. As edificações ao seu entorno se caracterizam pelo uso residencial (em sua maioria) e uso comercial, a disponibilidade de acesso se configura pela presença de rebaixamento de guias e rampas, além da presença de estacionamentos.

Está inserida em um terreno inclinado, contudo para acessar alguns ambientes é preciso transpor desníveis, dificultando o uso do espaço e aumentando o risco de queda e insegurança (figura 23).



Figura 22. Foto do parque infantil



Figura 23. Foto da área de estar com bancos

09. Praça São Gonçalo

Destaca-se pela presença significativa de idosos, principalmente no início da manhã, entre 05h:45m e 06h:30m, pois a Prefeitura Municipal de João Pessoa juntamente com a Secretaria de Saúde promovem um projeto chamado “Vida Saudável”, em que uma educadora física dá aulas de ginástica e alongamento na quadra poliesportiva que situa-se no centro da praça (figura 24). O público que comparece é formado, em sua maioria, por idosos. Após a aula, muitos aproveitam para caminhar, descansar e conversar na praça. Outras atividades também foram percebidas, como ingerir alimentos e bebidas, passear e contemplar a paisagem (figura 25).

No período da tarde foi observado um grupo de pessoas com diferentes idades, inclusive idosos, jogando dominós, damas e xadrez, promovendo o encontro de várias gerações. Dentre as praças observadas, esta possui um maior número de espaços específicos: área de estar, área para jogos, circulação para pedestre, quadras poliesportivas, parquinho infantil e áreas ajardinadas, totalizando seis.

A praça possui uma área de 5.622,60 m², tendo sua reforma concluída em 2006. Seu entorno se caracteriza pela diversidade de usos (residencial, institucional, comercial e prestação de serviços). O acesso a praça se dá por meio de rampas, porém não existem faixas de segurança para pedestre nas vias do entorno do local. Com relação à disponibilidade de transportes, possui estacionamentos e pontos de táxi. Os elementos analisados apresentam um bom estado de conservação, mas a limpeza da área deixa a desejar.



Figura 24. Foto mostrando um grupo de pessoas praticando ginástica



Figura 25. Foto de idosos caminhando

10. Praça Augusto dos Anjos

Trata-se de uma praça com 4.519,00 m², entretanto possui seis espaços específicos: áreas de estar, área para jogos, circulação, para pedestre, quadras poliesportivas, parque infantil e áreas ajardinadas (figuras 26 e 27). Quanto à segurança, o policiamento é esporádico, com boa visibilidade entre diferentes pontos. Destaca-se pela predominância de uso residencial ao seu redor, tendo vias veiculares do tipo local. Os elementos urbanos apresentam um bom estado de conservação, pois sua inauguração se deu no ano de 2009, e possui grandes árvores, deixando boa parte da praça sombreada.

Por estar no mesmo bairro e em uma localização próxima a Praça São Gonçalo, na mesma não foi identificada a presença de idosos, pois estes se concentram onde a oferta de atividades é maior.



Figura 26. Foto da área de estar



Figura 27. Foto da circulação de pedestre

Enfim, todas as praças observadas foram reformadas entre 2006 e 2010 e estão inseridas em bairros cuja população de idosos é significativa, superior a 10%, segundo IBGE

(2007). No entanto, com as observações verificou-se que nem todas as pesquisadas são usadas por pessoas com mais de 60 anos, por isso foi necessário estabelecer critérios de escolha e identificar quais possuem potencial para ser objeto de estudo de caso da pesquisa, pois estas serão investigadas com mais profundidade.

Assim sendo, os critérios de escolha das praças foram os seguintes:

- ser reformada ou projetada entre 2004, ano que a NBR 9050 (ABNT, 2004) foi promulgada, e 2010 (ano de início da pesquisa), delimitando o recorte temporal estudado.
- estar em bairros cuja população idosa seja significativa, acima de 10%, segundo IBGE (2007).
- ser um importante equipamento urbano para o seu bairro e atraindo o público idoso para seu uso.
- possuir espaços e equipamentos urbanos potenciais que permitam o uso e as atividades próprias do público idoso, tais como: pista de caminhada, mesas para jogos, áreas de estar e contemplação, entre outros.
- ter conseguido o projeto arquitetônico junto a PMJP.

A tabela 7 relaciona as dez praças observadas com os critérios estabelecidos; a partir dela, foram escolhidas para análise: a Praça Sólon de Lucena (anel interno), onde as atividades percebidas eram, em sua maioria, de interesse físico, como caminhada e alongamento; e de interesse social, como conversar e contemplar a paisagem; e a Praça São Gonçalo, onde possui, além de seis espaços específicos, o projeto “Vida Saudável”, promovido pela Prefeitura da capital, que atrai o público idoso para a praça (figura 28).

Tabela 10. Relação dos critérios de escolha com as praças observadas.

CRITÉRIOS PRAÇAS	REFORMADA ENTRE 2006 A 2010	BAIRRO COM POP. IDOSA ACIMA DE 10%*	PRESENÇA DE IDOSOS	EQUIP. PARA ATIVIDADES PRÓPRIA DOS IDOSOS	PROJETO
SOLON DE LUCENA	X	X	X	X	X
VENÂNCIO NEIVA	X	X			X
PEDRO AMÉRICO	X	X			
VIDAL DE NEGREIROS	X	X			X
RIO BRANCO	X	X			
CASTRO PINTO	X	X	X	X	
AQUILES LEAL	X	X			X
DR. JOÃO MEDEIROS	X	X		X	X
SÃO GONÇALO	X	X	X	X	X
AUGUSTO DOS SANTOS	X	X		X	X

* SEGUNDO IBGE (2007)

Fonte: Elaboração própria

Ao se comparar as características observadas nas praças, identifica-se que as áreas com maior número de espaços específicos, que a princípio comportariam um maior número de atividades, e conseqüentemente uma presença significativa de idosos, como a Praça Augusto dos Anjos, Aquiles Leal e Dr. João Medeiros, não apresentam uma quantidade de pessoas com mais de 60 anos elevada.

A seguir a figura 28 apresenta a localização espacial das praças escolhidas para ser objeto de estudo de caso da dissertação, ambas na região central da cidade.

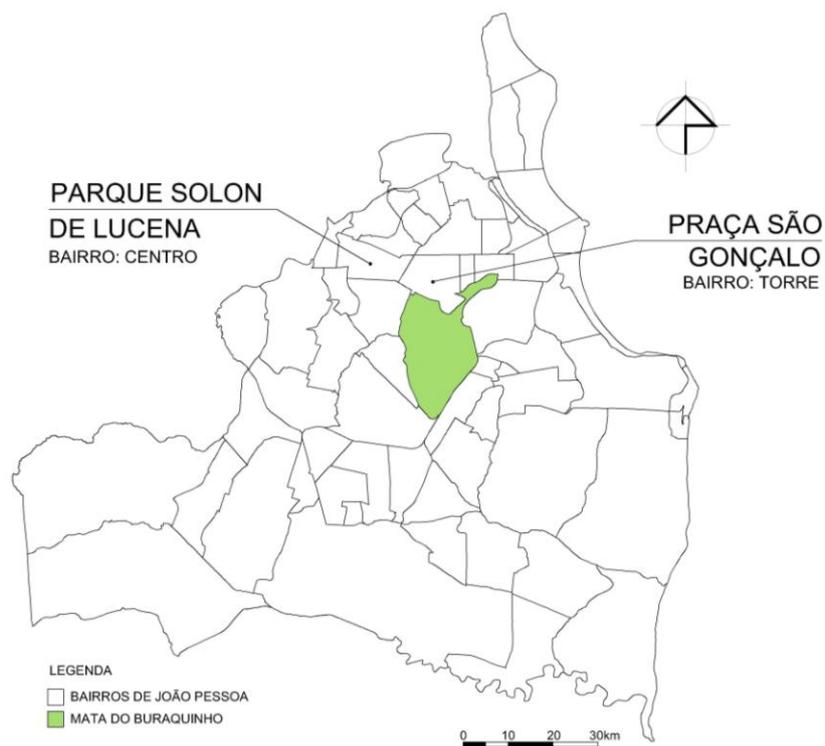


Figura 28. Mapa da cidade de João Pessoa indicando espacialmente as praças escolhidas.

4.3 As praças escolhidas

Nas praças eleitas foram aplicados os outros métodos que compõe a pesquisa: aplicação dos mapas comportamentais, questionários e o Roteiro de Avaliação.

4.3.1. A Praça São Gonçalo

Das duas praças em estudo, a praça são Gonçalo possui a menor área, contudo apresenta um maior número de espaços específicos. Através dos mapas comportamentais identificaram-se quais os espaços são mais utilizados e em quais períodos (manhã ou tarde).

a) Mapas comportamentais

Instrumento de avaliação escolhido para aplicação no estudo de caso, o mapa comportamental é um método que requer observação e registro sistemático de comportamentos e atividades dos usuários em um determinado ambiente a intervalos regulares de tempo, registrados na planta baixa do espaço, de forma que, efetivamente, possa contribuir para a compreensão do elemento estudado.

As observações, na Praça São Gonçalo, foram realizadas durante um dia no fim semana, (dia 24 de abril de 2011 - domingo) e outro na semana, (dia 25 de abril de 2011 - segunda), em dois horários, início da manhã entre 05h:45m e 06h:45m; e fim da tarde entre 16h:45m e 17h:45m, horários já identificados pela observação, em que os espaços urbanos são mais usados pelos idosos, com identificação das atividades e comportamentos padrão que se repetem no tempo e no espaço, tanto nos ambientes das praças quanto no entorno imediato, como ruas, estacionamentos, pontos de táxi, entre outros.

Durante a visita, observou-se que, no dia 24 de abril de 2011 (domingo), no período entre 05h:45m e 06h:45m, muitos idosos utilizavam a praça como meio de passagem para chegar até a Igreja São Gonçalo, que fica no entorno imediato da mesma. Alguns também utilizavam os bancos próximos para esperar o término da missa. Por isso, a parte mais usada da praça foi a Sudeste, onde se localiza a igreja (figura 29).

Foi percebido apenas um idoso praticando exercício e alongando, os demais utilizaram os bancos e as mesas para descansar e observar a paisagem.

No mesmo dia, mas no período da tarde, entre 16h:45m e 17h:45m, observou-se uma concentração de idosos nos equipamentos de lazer, tanto na extremidades Leste, como na Oeste da praça, além da utilização da calçada de contorno para caminhada. Na porção leste, os idosos ocuparam o banco próximo ao parque infantil. Neste local foi percebida a presença de três idosos conversando, sendo um cadeirante. Percebeu-se que o banco não previa um espaço para que o idoso com deficiência pudesse conversar adequadamente, obrigando-o a ocupar a faixa de circulação de pedestres, interrompendo o fluxo de pessoas (figura 30).

Posteriormente, o idoso com deficiência teve muita dificuldade no trajeto de volta para casa, pois as calçadas do entorno não são acessíveis e possuem barreiras físicas como degraus e piso inadequado, tornando o percurso perigoso.

Já no dia 25 de abril de 2011 (segunda-feira), no período da manhã, observou-se que os espaços mais utilizados pelos idosos foram: a calçada de contorno da praça, na qual caminharam, e a quadra poliesportiva, onde praticaram ginástica sob o comando de uma educadora física. Alguns também utilizaram bancos próximos à quadra e a área de jogos para conversar e contemplar a paisagem, além de assistir a aula de ginástica (figura 31).

A concentração de pessoas idosas, neste período, é maior na parte Sudeste da praça, pois, além de concentrar equipamentos que possibilitam a prática de atividades de interesse físico e social, apresenta várias espécies arbóreas de grande porte e com copa fechada que promovem o sombreamento da área.

Por falta de espaço e equipamentos para alongar, antes e após a atividade física, percebeu-se que alguns idosos utilizaram o mobiliário urbano e a vegetação existente para apoiar tal atividade.

No período da tarde, as áreas ocupadas foi a mesma do período anterior, entretanto, com uma maior concentração de idosos praticando atividades de interesse social, como conversar, jogar e assistir aos jogos. Neste período não foi detectada a presença de pessoas com mais de 60 anos praticando ginástica na quadra poliesportiva (figura 32).

Com isso, foi verificado que o período da manhã apresenta maior concentração de idosos localizados em espaços que promovam as atividades físicas, como a faixa de circulação e a quadra poliesportiva. No período da tarde, a concentração se dá nas áreas onde estão localizados o mobiliário de lazer e a vegetação arbórea que promovem sombreamento, além da faixa de circulação.

A aplicação do Mapa Comportamental revelou o quanto é importante para os idosos espaços que possibilitem o acesso seguro e equipamentos adaptados às suas particularidades. Um exemplo disso é a falta de equipamentos para a prática de alongamento e ginástica para a terceira idade, que obrigam os idosos a utilizar de forma improvisada e imprópria os mobiliários urbanos e a vegetação existente para realizar tais atividades.

Através das observações feitas na produção do mapa comportamental, a Praça São Gonçalo revelou ser um local onde há uma grande interação entre os idosos, incentivando novos círculos de amizade, principalmente no grupo formado para praticar ginástica, proporcionando a comunicação entre várias gerações.

Um aspecto interessante ainda a ser relatado está relacionado ao uso das mesas para jogos, espaço bastante utilizado pelos idosos, alguns, inclusive, vêm à praça de carro, o que permite deduzir que estes podem morar em bairros um pouco mais distantes.

De uma forma geral percebe-se que a apropriação da praça é maior na porção Sudeste, tanto por haver vegetação de grande porte, com copa fechada, permitindo a permanência prolongada no local, quanto por ser rota que dá acesso a igreja, que, no domingo, próximos aos horários da missa, atrai muitos fiéis.

Percebeu-se que as atividades mais praticadas são de interesse físico, como a caminhada, o alongamento e a prática de exercícios (ginástica), e interesse social como jogar e conversar, pois a praça oferece espaços de estar sombreados e agradáveis. Outro fator a pontuar positivamente, é o baixo fluxo de veículos, principalmente nos períodos observados, o que possibilita o exercício das atividades sem muito barulho, não havendo prejuízos na interação e comunicação das pessoas.

Portanto, as produções dos mapas comportamentais ajudaram a conhecer as atividades desenvolvidas pelo público alvo e a localização destas pessoas no ambiente de praça, percebendo os percursos mais utilizados e registrando seus comportamentos e atitudes, informações imprescindíveis para alcançar o objeto da dissertação.

B) Roteiro de avaliação

Foi formulado e aplicado, na Praça São Gonçalo o roteiro de avaliação, desenvolvido pela pesquisadora, embasado na NBR 9050 (ABNT, 2004) e nos componentes de acessibilidade (BINS ELY, 2006). Abrangeu itens como: acessos e circulações, mobiliário urbano, rebaixamento de calçadas e comunicação visual e sinalização e orientou a vistoria técnica. O roteiro encontra-se no apêndice 2 desta dissertação.

A seguir, apresentar-se-á alguns problemas referentes à acessibilidade espacial encontrados na Praça São Gonçalo. Com relação ao acesso aos espaços, verificou-se que nas áreas para jogos e áreas de estar, locais que os idosos costumam freqüentar, existem degraus com alturas entre 9cm e 13cm, sem rampas e sem sinalização, tornando-se uma barreira física e, ainda, podendo provocar tropeços e quedas, pois, com o processo de envelhecimento, os idosos apresentam problemas no sistema visual e psicocognitivo (figuras 33 e 34). O piso encontra-se em bom estado de conservação, contudo não apresenta sinalização tátil de alerta e direcional, nem utiliza a diferenciação de cores no piso como meio de sinalização (figura 35).

O mobiliário urbano encontra-se alinhado ao passeio, porém, na faixa de circulação existem algumas tampas de concessionárias que não estão niveladas no passeio e não possuem textura em superfície (figura 36). As mesas para jogos não permitem a aproximação frontal de cadeira de rodas, impedindo a pessoa com cadeira de rodas de participar de atividades como jogar, assistir aos jogos e interagir com outras pessoas (figura 37). Deve-se salientar que os bancos da praça não prevêm um módulo de referência de 80cm x 1,20m ao lado dos assentos fixos, limitando o uso do espaço público (figura 38).



Figura 33. Fotografia mostrando os degraus para acessar os bancos



Figura 34. Foto ilustrando os degraus para acessar as mesas de jogos



Figura 35. Fotografia mostrando o piso sem sinalização tátil de alerta direcional



Figura 36. Tampas de concessionária sem textura e desnivelada



Figura 37. Foto mostrando as mesas para jogos sem o módulo de referência e com design exclusivo, uma vez que a pessoa tem que levantar a perna e cruzar o banco para acessá-lo



Figura 38. Fotografia dos bancos sem o módulo de referência

Quanto ao bebedouro existente, este se encontra totalmente inacessível para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. A altura está fora dos padrões da norma, possuindo, ainda, um batente para dificultar o uso do equipamento, além de não prevê um módulo de referência (1,20m x 80cm) para a aproximação frontal (figuras 39 e 40).

Tratando-se dos rebaixamentos de guias, verifica-se que alguns não estão posicionados onde não há focos de pedestre, como também não atendem a inclinação exigida na norma NBR 9050 (ABNT, 2004). Com relação às abas laterais, estas atendem a projeção mínima de 0,50cm, contudo a inclinação máxima não foi respeitada em nenhum dos casos (figuras 41 e 42). Como não há faixa de segurança para pedestre, a rota para acessar a praça fica sem continuidade.

É totalmente insuficiente o suporte informativo visual e tátil para identificar os diferentes espaços e elementos da praça. Não há sinalização direcional indicando o percurso nem a distribuição espacial, dificultando o uso de pessoas com deficiência visual total ou parcial, inclusive idosos (figura 43 e 44).



Figura 39. Foto mostrando o batente para usar o bebedouro



Figura 40. Foto mostrando as bicas do bebedouro na posição frontal



Figura 41. Foto do rebaixamento de guias



Figura 42. Foto do rebaixamento de guias



Figura 43. Foto da sinalização do rebaixamento de guia



Figura 44. Foto da placa de sinalização de táxi

A elaboração e aplicação deste método (roteiro de avaliação) permitiu a produção de um laudo de avaliação das condições de acessibilidade da Praça São Gonçalo, atingindo alguns dos objetivos definidos pela pesquisa.

A avaliação das condições de acessibilidade na Praça deixou evidente a falta de coerência entre a legislação e o que realmente acontece na prática. O espaço físico da praça não está adequado para receber pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, além de não estar adequada às necessidades particulares dos idosos. A falta de acessibilidade de seus espaços e o modo como estes estão concebidos faz com que as pessoas com mais de 60 anos se tornem dependentes da ajuda alheia, quando seu direito à autonomia, conforto e segurança são garantidos por lei.

C) Questionários

Foram aplicados 48 questionários com usuários idosos na Praça São Gonçalo, embasado em RHEINGANT *et al* (2009). Os questionários foram realizados entre os meses de agosto e setembro de 2011. Nesta primeira parte apresenta-se a Análise Estatística Descritiva.

Em relação à **faixa etária**, a maior parte dos pesquisados estão na faixa entre 65 e 75 anos (44%), seguido por aqueles de idade entre 60 e 65 anos (37%). Apenas 19% têm idade acima de 75 anos, como mostra a figura 45.

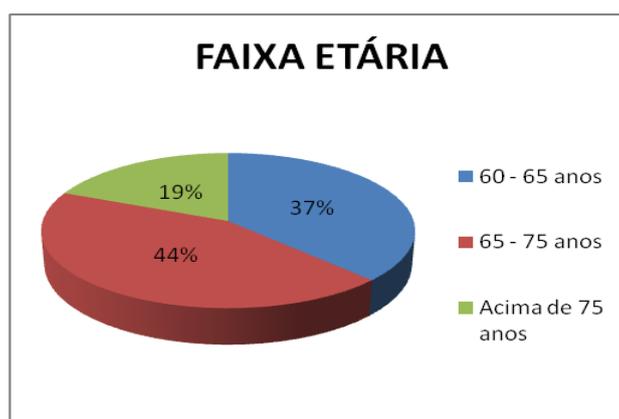


Figura 45. Gráfico da faixa etária da Praça São Gonçalo.

Quanto ao **grau de instrução**, ressalta-se que dentre as opções estabelecidas (ver apêndice 2) todas foram mencionadas, porém a maior parte da população pesquisada tem o 2º grau completo, seguido do 1º grau completo, 44% e 21% respectivamente.

Quando perguntado em que **bairro mora**, 83% dos usuários responderam que moram no bairro da Torre, onde a Praça em questão está inserida, evidenciando que o equipamento é bastante utilizado pelos usuários mais próximos.

Em se tratando do **sexo** dos pesquisados encontrou-se que 53% foi feminino e 47% masculino, o que corresponde a 25 e 23 questionários respectivamente. Isso implica em ter-se uma amostra bastante equilibrada, mesmo não tendo sido escolhida intencionalmente.

Na identificação dos problemas relacionados ao processo de envelhecimento ou a alguma seqüela devido a doenças, que influenciam diretamente no uso do espaço público, o problema visual foi citado por 80% das pessoas, seguido de problemas relacionados a audição, ao sistema motor e ao de equilíbrio, com 23%, 6% e 6% respectivamente.

A segunda parte do questionário, na qual se objetivou descobrir como os idosos se apropriam do espaço urbano, temos:

Em relação à **freqüência**, 69% responderam que vem a Praça diariamente, o que é bastante significativo, e 21% afirmaram que freqüentam o local cerca de 2 a 3 vezes na semana, totalizando 90% dos entrevistados (figura 46). Este dado nos mostra que há um grupo de usuários idosos que utiliza a praça freqüentemente seja para praticar exercícios físicos ou para jogar e conversar, mantendo neste lugar relações/trocas sociais, como também realizando atividades de lazer.

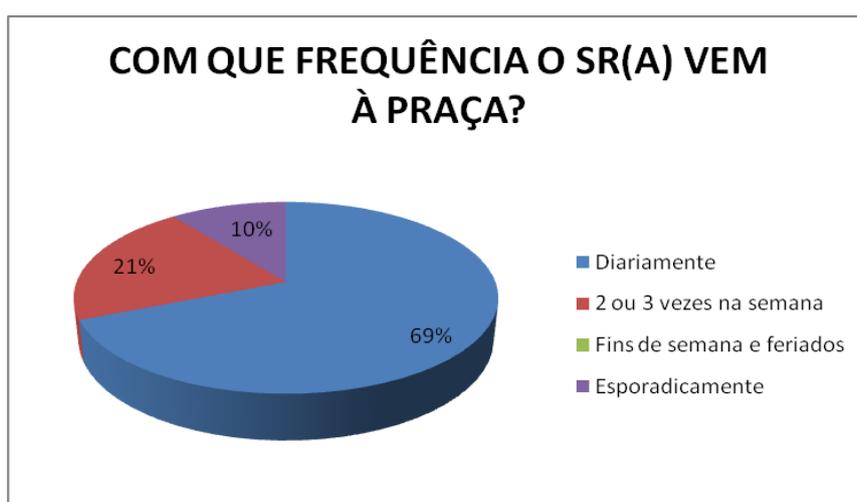


Figura 46. Gráfico da freqüência da Praça São Gonçalo.

O início da manhã foi o **período** mais freqüentado, com 65% das respostas. Tal dado reflete o que tinha se constatado durante a observação. Neste período, exatamente entre 6 e 7 horas da manhã, a Prefeitura Municipal de João Pessoa disponibiliza uma educadora física para auxiliar na prática de exercícios físicos a população, e este grupo é formado, em sua maioria, por idosos.

Quanto ao **tempo de permanência** na praça, 67% afirmaram que a utiliza por até 1 hora e 15 % permanecem entre 1 e 2 horas, como mostra a figura 47. É interessante ressaltar que este item está diretamente relacionado à atividade exercida pelos usuários. Por exemplo, 100% das pessoas que responderam que permaneciam por até 1 hora, praticam exercícios e/ou caminhada e/ou alongamento, ou seja, atividades de interesse físico. Já as pessoas que utilizam a praça entre 1 e 2 horas, em sua maioria, praticam atividades como jogar, assistir aos jogos e conversar, atividades de interesse social. Podemos ainda relacionar este item com os horários mais freqüentados. Pessoas que permanecem por até 1 hora e praticam exercícios de interesse físico, utilizam a praça no início da manhã e/ou manhã e pessoas que usam a praça entre 1 e 2 horas e exercem atividades de interesse social, utilizam-na durante o período da tarde e/ou fim de tarde e/ou noite. (figura 48)

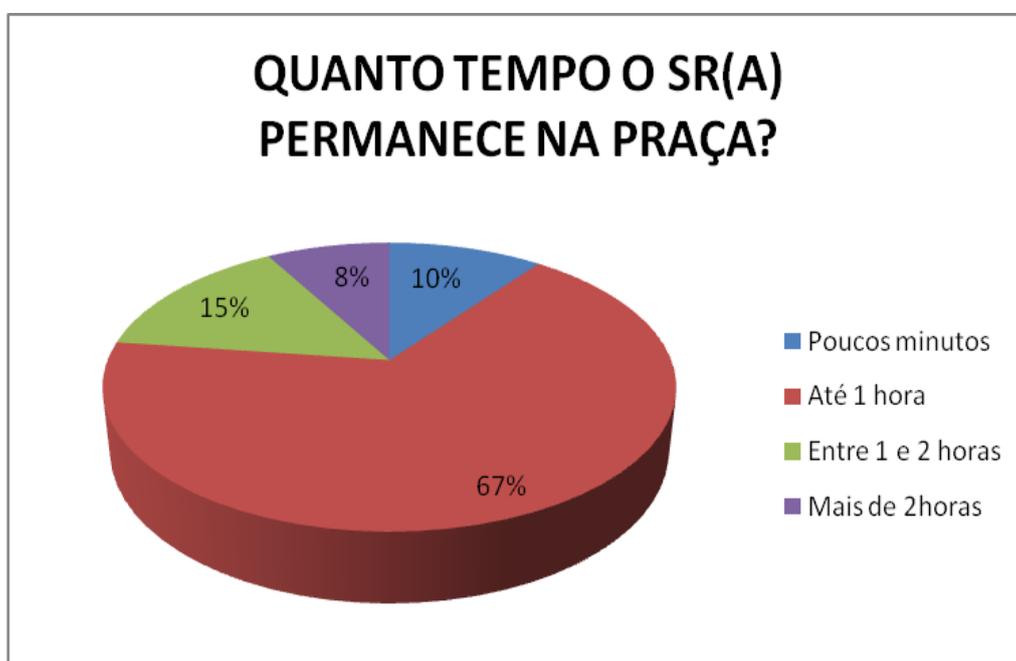


Figura 47. Gráfico do tempo de permanência na Praça São Gonçalo.



Figura 48. Esquema mostrando a relação entre o tempo de permanência, as atividades praticadas e os horários freqüentados.

Quando perguntado **como chegam** à praça, 84% dos entrevistados responderam que se deslocavam a pé e 16% em veículo particular. As opções de transporte público e transporte público adaptado não foi utilizado pelo público entrevistado.

69% das pessoas idosas questionadas vêm à praça sozinhas e 31% acompanhadas, destes 60% vêm com o companheiro, 27% com um membro da família e 13% com um amigo(a), como mostra a figura 49.

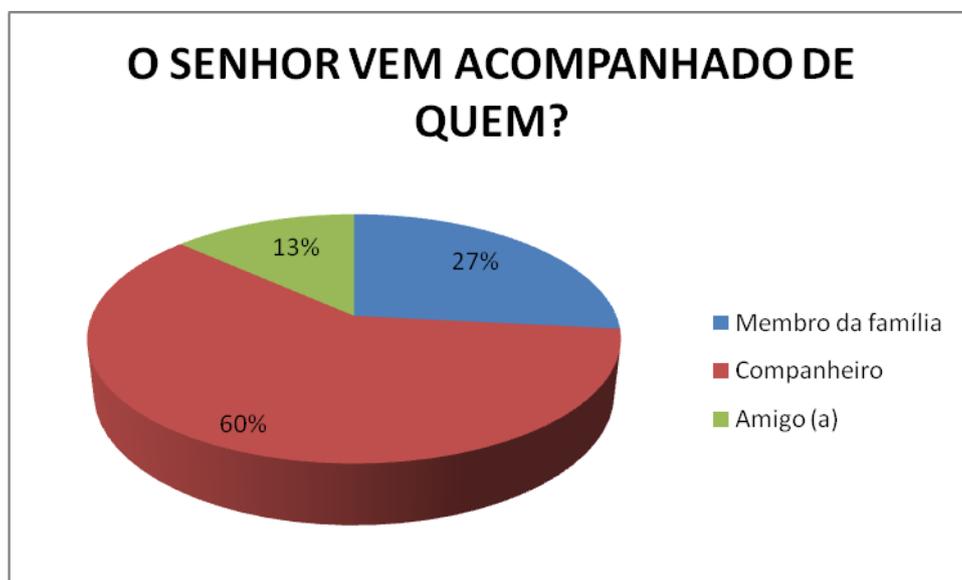


Figura 49. Gráfico das pessoas que acompanham dos idosos na Praça São Gonçalo.

Com relação aos **espaços** que são mais **utilizados**, 50% dos idosos questionados responderam que usam a circulação de pedestre, tanto para o passeio, como também para a prática da caminhada, sendo um item de muita importância dentro do espaço urbano

estudado e que requer atenção especial na hora de projetar e executar, pois as menores falhas como desníveis, buracos ou até mesmo juntas de dilatação mal executadas, podem provocar quedas e/ou tropeços que geram danos, muitas vezes irrecuperáveis, aos idosos.

Além da circulação para pedestre outro equipamento muito utilizado é a quadra poliesportiva, onde são realizadas atividades aeróbicas e de alongamento. 46% dos idosos afirmaram utilizar este espaço.

Na área destinada aos jogos, percebeu-se uma movimentação considerável de pessoas, porém não foi constatado um número expressivo de idosos. Em todos os dias visitados, encontrou-se o mesmo grupo de pessoas com mais de 60 anos jogando e assistindo aos jogos. No universo de 48 questionários, apenas 4 idosos usavam a área para jogos, o que representa 9% do total.

Quanto à área de estar, 44% disseram que a utilizam, seja para conversar antes de praticar exercício, descansar depois da caminhada, assistir aos jogos, ler ou até mesmo fazer crochê.

Em se tratando das **atividades mais praticadas**, a caminhada se destacou entre as demais, somando um total de 66% das respostas. Posteriormente, com 56%, o alongamento, que é também uma atividade bastante realizada na praça, apesar da mesma não oferecer qualquer tipo de equipamento ou espaço para a realização de tal. Destaca-se também, a prática de exercício, que soma um total de 35%, e é feita na quadra poliesportiva sob a supervisão de uma educadora física. Contudo, não são apenas as atividades de interesse físico que se destacam, as conversas e o descanso, com 29% e 15% respectivamente, também foram bastante assinalados. Em seguida temos as atividades jogar, assistir aos jogos, passear, ler e fazer crochê, com 15%, 13%, 6%, 6% e 2% respectivamente (figura 50).

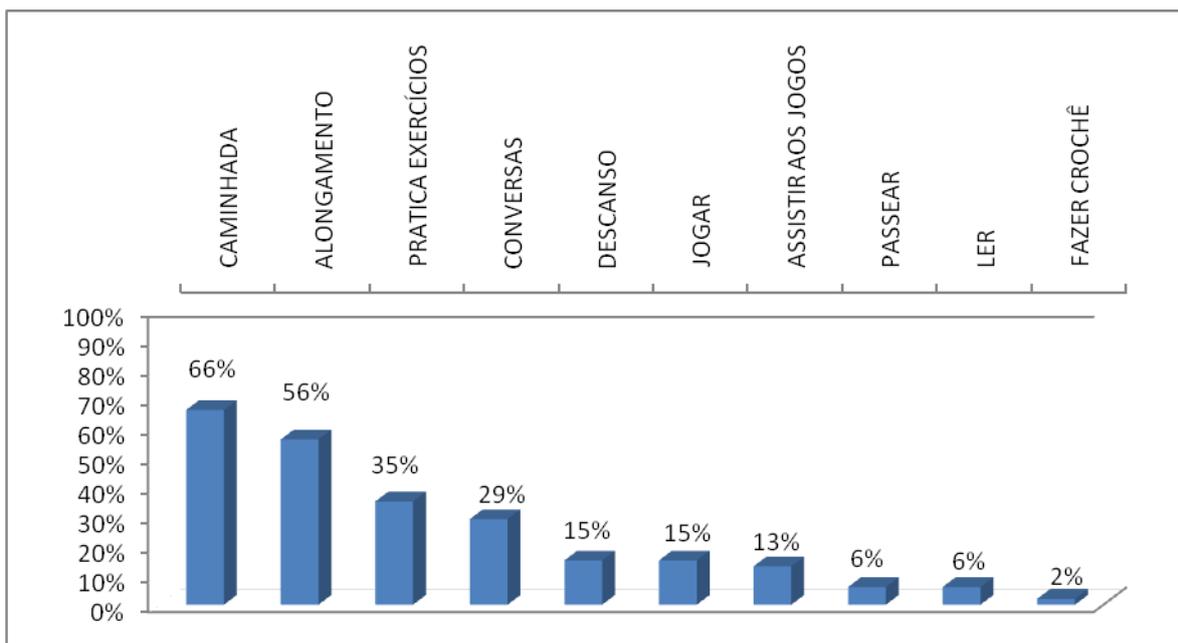


Figura 50. Gráfico das atividades mais praticadas.

A terceira parte do questionário foi destinada a identificação de problemas do espaço estudado e a sugestões de melhorias, além da percepção do usuário em relação à acessibilidade do local. Contudo, apenas 21% dos idosos entrevistados se manifestaram ao serem perguntados se notam algum problema com relação aos itens: bancos, mesa de jogos, lixeira, piso, iluminação (à noite), sinalização e rampas. Destes, 80% se queixaram do piso, identificando problemas como: buracos, desníveis e juntas de dilatação mal executadas, o que pode provocar quedas e tropeços.

Com relação às rampas alguns problemas foram relatados, principalmente sobre a instalação das mesmas na faixa de contorno da praça, que é destinada aos pedestres e onde as pessoas praticam a caminhada. A rampa foi instalada de tal forma que inclina toda a faixa de circulação, provocando desníveis, o que obriga as pessoas que caminham por ali a sempre ter atenção (figuras 51 e 52). Além disso, alguns idosos reclamaram da cor azul utilizada para a identificação da rampa, relatando que a pintura do piso deixava-o escorregadio. Além disso, outro idoso reclamou que as rampas eram insuficientes para atender a população e que não estavam bem posicionadas.



Figuras 51 e 52. Fotos das rampas da Praça São Gonçalo.

Quanto à mesa de jogos, um usuário confirmou que algumas estavam quebradas/trincadas e outro idoso afirmou que a iluminação a noite era precária, o que deixava a praça sem segurança.

Quando questionado sobre quais equipamentos sugere, 85% dos entrevistados assinalaram o equipamento para ginástica. Cabe salientar aqui que, ao ser perguntado sobre tal questão muitos disseram que já havia sido realizado um abaixo-assinado reivindicando a instalação destes equipamentos junto a PMJP, mas que nada tinha sido providenciado. Com relação à instalação de banheiros, 54% das pessoas concordam que praça seja contemplada com este item. As opções pista de caminhada e fontes e/ou espelhos d'água não foram respondidos por nenhum dos entrevistados.

A última pergunta foi relacionada à percepção do usuário, se ele acha a praça acessível ou não. Dos 48 questionários aplicados, 46 afirmaram que a praça era acessível, ou seja, 96% do total. Apesar de todos os problemas já encontrados, principalmente com a aplicação do roteiro de avaliação que nos possibilitou conhecer minuciosamente as barreiras arquitetônicas da área, e quais dificultam a inclusão de todas as pessoas no espaço urbano, este índice revela que a percepção dos usuários não necessariamente condiz com os padrões estabelecidos pelas normas técnicas.

4.3. O Parque Sólon de Lucena (anel interno)

4.3.1 Mapas comportamentais

Durante as observações, no dia 23 de abril de 2011 (sábado), no período da manhã entre 05h:45m e 06h:45m, observou-se que as atividades desenvolvidas foram a caminhada e

o alongamento. Foi percebido, também, idosos correndo por toda a extensão do anel interno, bem como alguns que estavam no local somente de passagem (figura 53). Para a obtenção dos dados, em uma hora, foram dadas duas voltas no anel interno, pois em alguns trechos foi necessário que a pesquisadora permanecesse parada, observando o comportamento das pessoas. Neste caso, caminhou-se no sentido anti-horário.

Já no período da tarde, no mesmo dia, observou-se que as atividades de interesse social são mais evidentes, destacando-se as conversas, o passeio e a contemplação. Também foi registrado idosos utilizando mobiliários, como bancos e canteiros de vegetação, para praticar o alongamento antes e após a atividade física. Percebeu-se que muitas pessoas com mais de 60 anos preferem sentar nos bancos para conversar e contemplar na porção Sul da praça, onde o fluxo de carros é bem menor, facilitando a conversa entre pessoas (figura 54).

Na semana, dia 26 de abril de 2011 (terça-feira), no período da manhã foi observado que as atividades mais praticadas pelos idosos eram: a caminhada e o alongamento após a atividade física. Para a realização da caminhada, utilizaram a faixa de circulação para pedestre, que circunda toda a extensão da praça, percorrendo em média três a quatro voltas completas. Percebeu-se, portanto, que a apropriação da praça se dá de forma igualitária e contínua (figura 55). Para o alongamento, por falta de equipamentos para este fim, o público alvo utilizou o mobiliário, como bancos, além dos canteiros de vegetação e monumentos para realizar tal atividade, comprometendo, por vezes, a postura correta, o que prejudica o sistema musculoesquelético dos idosos.

O piso apresenta bom estado de conservação com apenas alguns pequenos desníveis decorrentes das chuvas recentes. Observou-se que em alguns trechos o acúmulo de areia sob o piso dificultava o caminhar, obrigando os idosos a desviarem de trechos como este. O maior fluxo de pessoas com mais de 60 anos passando pela praça acontece na porção Sul, pois este trecho possibilita o acesso mais rápido entre ruas.

Na tarde, do dia 26 de abril, observou-se que, os idosos preferem praticar atividades de interesse social que físico, a exemplo de conversar, passear e contemplar a paisagem, já que no centro da lagoa tem uma fonte que é ligada ao anoitecer e os jatos de água acompanham um ritmo musical, criando uma ambiência agradável e convidativa. Percebeu-se também, que muitos utilizaram a praça como meio de passagem (figura 56).

Foi possível constatar que a praça não oferece equipamentos necessários para abrigar as atividades praticadas, a exemplo de espaços destinados ao alongamento, tanto em grupo, como individualmente.

A forma circular da praça e suas grandes dimensões permitem ao idoso caminhar de forma agradável, contemplando a paisagem e evitando a monotonia e a repetição, além de proporcionar a interação com as pessoas.

No período da manhã a permanência de usuários na praça é maior, principalmente praticando atividades de interesse físico. Contudo, um dos problemas observados foi a falta de manutenção na limpeza da faixa de circulação, acumulando muita areia, deixando o piso escorregadio, o que pode provocar quedas.

Na extremidade Norte o movimento de idosos que estão de passagem pela área é ampliado pela existência de estabelecimentos comerciais e institucionais e, sobretudo, pelos pontos de ônibus instalados no local, configurando um grande corredor de transporte da capital, justificando o trânsito de transeuntes nessa área.

Como a praça possui poucos espaços específicos e equipamentos, e, ainda, apresenta um grande fluxo de veículos e ônibus, sobram poucas opções de lazer, obrigando e limitando o idoso a praticar o exercício ou atividade de interesse, permanecendo pouco tempo na praça.

Os dados obtidos foram muito úteis para identificar as atividades e como elas se configuram no espaço, observando os fluxos e as relações espaciais, bem como registrar os movimentos e a distribuição das pessoas no ambiente considerado.

B) Roteiro de avaliação

O roteiro aplicado no Parque Solon de Lucena foi semelhante ao aplicado na Praça São Gonçalo, apenas com algumas adaptações, respeitando os equipamentos existentes em cada uma. Assim como o outro caso, este também foi embasado na NBR 9050 (ABNT, 2004) e nos componentes de acessibilidade (BINS ELY, 2006) e está disposto no apêndice 2.

Quanto ao acesso, um dos problemas encontrados foram alguns buracos e desníveis provocados pelas chuvas recentes e a falta de sinalização tátil de alerta e direcional, bem como a diferenciação nas cores do piso (figuras 57 e 58).

As tampas de concessionárias existentes não possuem textura em superfície e em alguns casos não foi respeitado o desnível máximo de 5mm (figuras 59 e 60).

Alguns rebaixamentos de guias não são construídos onde há focos de pedestre, e quando há rebaixamentos localizados em lados opostos da via, estes não estão alinhados entre si. Além disso, as abas laterais não atendem a projeção mínima de 0,50m, bem como a inclinação máxima tolerada, e em alguns casos não foi percebida a sinalização tátil de alerta (figuras 61 e 62).

A comunicação visual é insuficiente, não tendo sido percebido nenhuma sinalização identificando diferentes espaços, nem tão pouco o símbolo internacional de acesso no estacionamento, sendo percebido, somente, nos rebaixamentos de guias, apesar da área ser um dos cartões postais da cidade e receber muito visitantes (figuras 63 e 64).



Figura 57. Foto dos buracos na faixa de circulação



Figura 58. Foto indicando desníveis na faixa de circulação



Figura 59. Foto mostrando as tampas com desníveis



Figura 60. Foto indicando as tampas alinhadas ao passeio



Figura 61. Trecho sem sinalização



Figura 62. Trecho sem sinalização



Figura 63. Foto ilustrando trechos sem sinalização



Figura 64. Foto ilustrando trechos sem sinalização

Os roteiros utilizados foram bastante eficazes e práticos para a verificação do cumprimento das normas técnicas, bem como do conhecimento sobre as dificuldades cotidianas enfrentadas pelos idosos no uso dos espaços, constituindo-se de uma importante base para as proposições projetuais que visará à melhoria dos ambientes urbanos, em especial as praças e parques.

C) Questionários

No Parque Sólon de Lucena foram aplicados 45 questionários, nos meses de agosto e setembro de 2011. Descrevem-se a seguir os dados obtidos.

Em relação à **faixa etária**, 55% dos entrevistados possuíam idade entre 60 e 65 anos, seguida das pessoas com idades entre 65 e 75, somando 38%. Pessoas com mais de 75 anos representam apenas 7% do público entrevistado.

Quanto ao **grau de instrução**, a maior parte da população pesquisada tem o 1º grau completo, representando 39%, seguido do 2º grau completo, com 26%. Destaca-se o percentual de pessoas com nível superior, que chegou a 14% da população total entrevistada (figura 65).

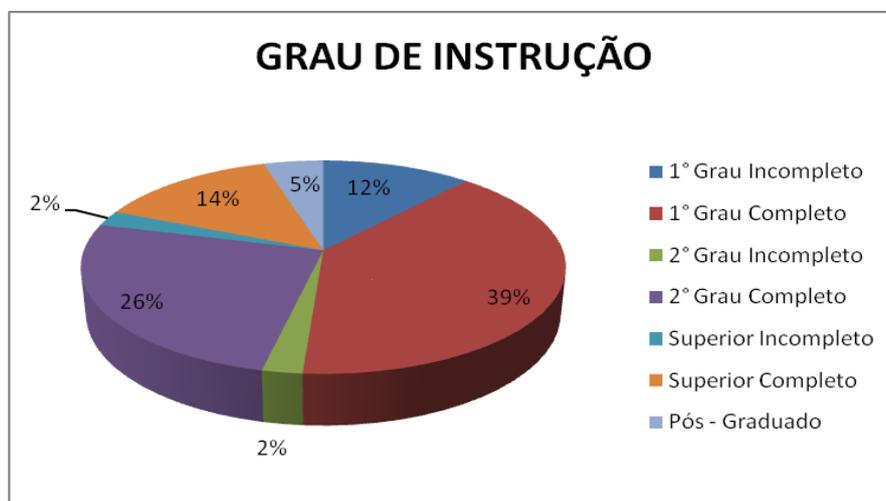


Figura 65. Gráfico do grau de instrução das pessoas no Parque Solon de Lucena.

Quando perguntado em que **bairro mora**, 36% dos usuários entrevistados responderam que moram em outros bairros, 31% em bairros vizinhos (Varadouro, Trincheiras, Torre, Jaguaribe, Tambiá e Roger) 20% no bairro e 13% em outras cidades (Figura 66). É interessante observar o equilíbrio entre as opções oferecidas, uma vez que este espaço localiza-se em uma área central da cidade de João Pessoa e oferece variadas formas de acesso, seja o transporte público, o veículo particular, ou até mesmo a caminhada.

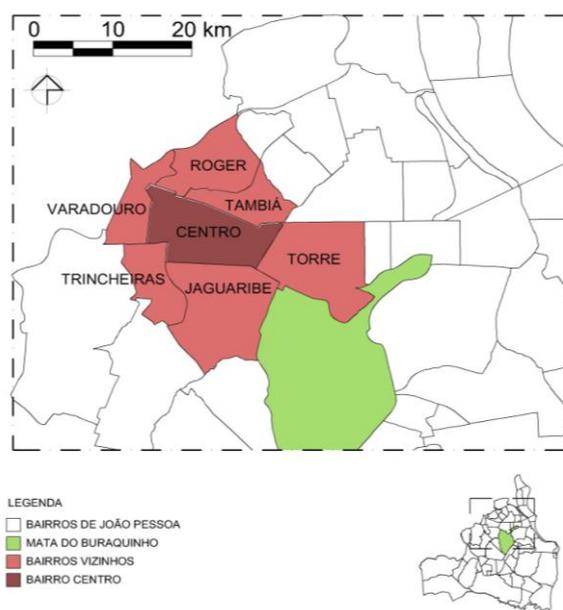


Figura 66. Mapa com dos bairros vizinhos do Centro

Em se tratando do **sexo** encontrou-se que 62% dos idosos eram do sexo masculino e 38% do sexo feminino, o que corresponde a 28 e 17 questionários respectivamente.

Com relação às dificuldades enfrentadas devido ao processo de envelhecimento, constatou-se que 77% tem problemas visuais, 13% apresentam algum tipo de deficiência auditiva e 15% problemas de equilíbrio. Cabe salientar a importância de elaborar projetos que contemplem uma boa sinalização, com equipamentos de linguagem simples e intuitiva, a fim de tentar suprir essas deficiências que foram adquiridas ao longo da vida.

A segunda parte do questionário conheceu de que maneira os idosos se apropriam dos espaços. Assim, temos:

Em relação à **freqüência**, 67% responderam que vem ao parque diariamente, 20% freqüentam o local cerca de 2 a 3 vezes na semana e 13% usam-no esporadicamente (figura 67). Quando se trata dos **horários freqüentados**, os índices se mostram bem equilibrados: 33% utilizam o parque no início da manhã, 24% pela manhã, 26% à tarde, 33% no fim da tarde e apenas 6% à noite.

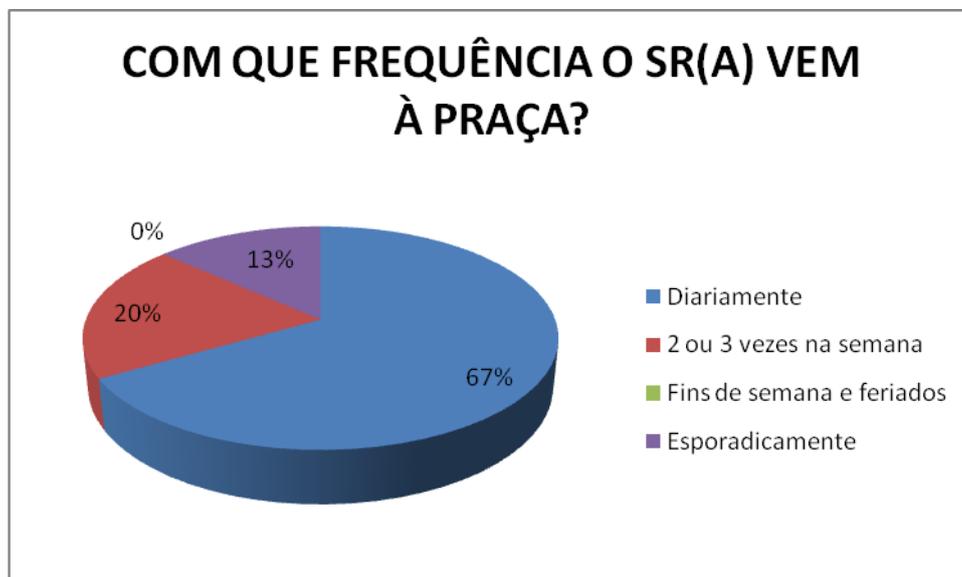


Figura 67. Gráfico da freqüência no Parque Solon de Lucena.

Quanto ao **tempo de permanência**, a maioria das pessoas permanecem até uma hora (49%), seguidos de pessoas que passam entre 1 e 2 horas (24%), além de idosos que utilizam o parque poucos minutos e mais de duas horas, correspondendo 18% e 9%, respectivamente.

Relacionando este item com a atividade exercida, percebe-se que a maioria das pessoas com mais de 60 anos que passam até uma hora no parque, exerce a caminhada e o alongamento. Pessoas que passam entre 1 e 2 horas, além da caminhada também utilizam o parque pra descansar e contemplar.

Quando perguntado **como chegam** ao parque, 56% dos idosos entrevistados responderam que se deslocavam a pé, 33% afirmaram que para chegar ao parque utilizavam o transporte público e 11% o veículo particular. Se na Praça São Gonçalo nenhum dos entrevistados respondeu que utilizava o transporte público, no Parque Solon de Lucena este índice aparece com bastante força, devido ao grande número de pontos e linhas de ônibus próximos ao local, facilitando o acesso das pessoas.

Ao perguntar se o idoso vem **acompanhado**, 82% afirmaram que vem sozinho e 18% acompanhado, destes 56% vem com o companheiro, 33% com um membro da família e 11% com um amigo(a), como mostra a figura 68.

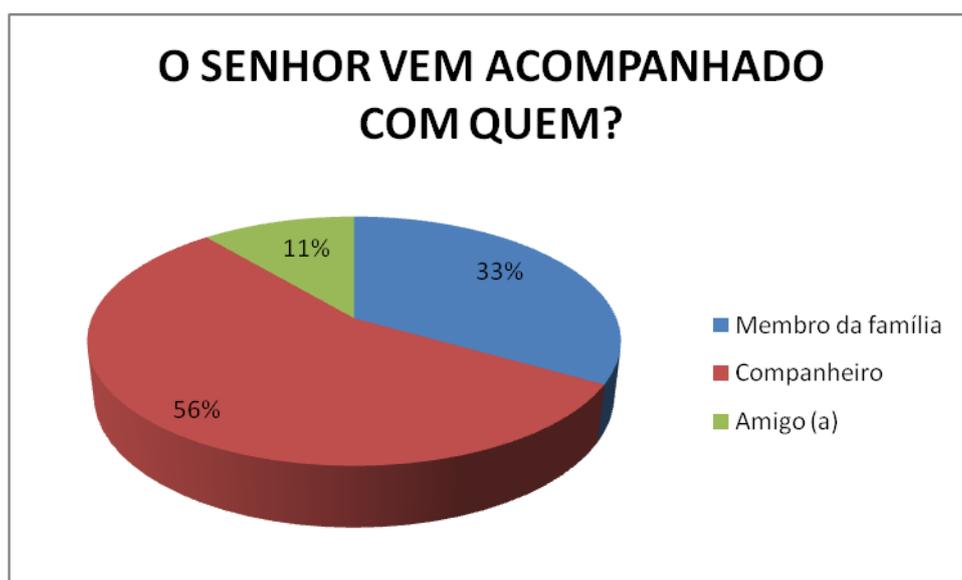


Figura 68. Gráfico das pessoas que acompanham os idosos no Parque Solon de Lucena.

Com relação aos **espaços mais utilizados**, observou-se que as respostas se concentraram em apenas duas opções: faixa de circulação para pedestre, com 84% das respostas e áreas de estar, com 48%, uma vez que o Parque Solon de Lucena não contém muitos espaços que possibilitem variados usos. É importante salientar que para se garantir um uso adequado e seguro aos espaços urbanos, precisa-se assegurar que as calçadas, caminhos e travessias possam permitir a mobilidade das pessoas com o menor risco para a saúde e a

integridade física, o que não se observa no Parque em questão. Apesar de a área ser plana, muitos buracos e acúmulo de areia dificulta o caminhar seguro dos idosos.

Em se tratando das **atividades mais praticadas**, 66% dos idosos questionados afirmaram que praticam a caminhada, seguido de alongamento, com 46%. Como o percurso a ser percorrido até chegar ao parque é um pouco longo para a maioria das pessoas, haja vista que muitos moram em bairros vizinhos, alguns não se alongam no parque, preferem realizar tal tarefa em casa, uma vez que esta caminhada de deslocamento também configura uma atividade física. As atividades de interesse social mais desenvolvidas foram a contemplação e o passeio, com 17% e 15%, respectivamente. Outros tipos de atividades, como passear com o cachorro e andar de bicicleta também foram mencionadas, em menor número (figura 69).

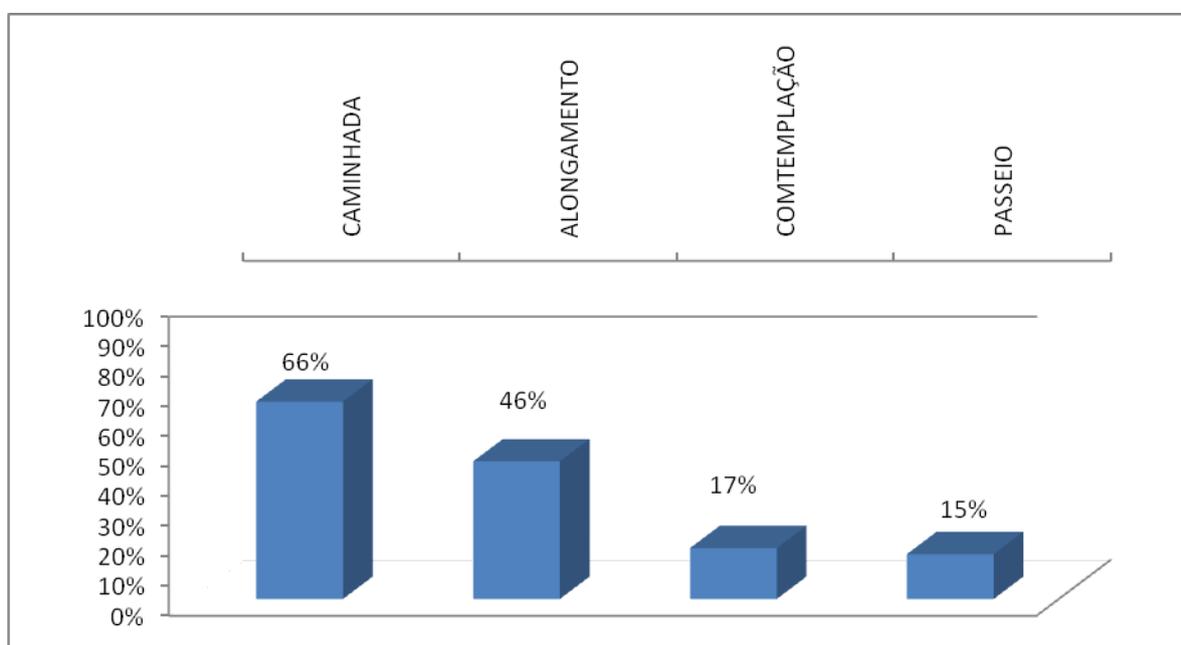


Figura 69. Gráfico das atividades mais praticadas no Parque Solon de Lucena

Na terceira parte do questionário, que foi destinada a identificação de problemas do espaço estudado e a sugestões de melhorias, 76% das pessoas se queixaram de algum item. Destes, 41% reclamaram dos bancos, citando aspectos como o (1) material utilizado que não era adequado, (2) a manutenção, pois muitos estavam quebrados, (3) o conforto, alegando que eram baixos e duros, (4) a quantidade que era insuficiente, (5) a estética do mesmo que não agradava e (6) o posicionamento dos bancos. O piso do parque em questão também foi alvo de reclamações, sendo registrado por muitos problemas como os buracos e o material inadequado, totalizando 35% das respostas obtidas.

Outra questão bastante recorrente foi o forte mau cheiro que é gerado pelas galerias de esgoto que desembocam na lagoa. Nos dias mais quentes, este forte odor acentua-se em algumas partes da área, desestimulando as pessoas a usarem o parque para desenvolver atividades de lazer. Com relação às lixeiras, 17% das pessoas alegaram que são poucas e algumas estão deterioradas, em função dos vândalos que circulam pela área. A iluminação também foi apontada como péssima e precária, não possibilitando o uso seguro das pessoas a noite. A sinalização e a limpeza do local também foram alvo de críticas.

Quando questionado sobre quais equipamentos sugere, 73% dos entrevistados acham necessária a instalação de mais banheiros no parque, haja vista que já existe um no local, porém a manutenção não é adequada, inviabilizando o uso das pessoas. Com relação aos equipamentos para ginástica, 75% dos idosos concordam que no local seja instalada equipamentos para este fim. Assim como a Praça São Gonçalo, as outras opções oferecidas não foram respondidas pelas pessoas pesquisadas.

Em se tratando da percepção do usuário em relação à acessibilidade, 86% das pessoas questionadas afirmaram que a praça era acessível, contra 13% que disseram que o parque não oferece equipamentos e elementos que garantam a acessibilidade do local. Contudo, apesar de já terem sido encontradas várias barreiras urbanísticas, através do método do roteiro de avaliação, como buracos e desníveis, além da inexistência de equipamentos urbanos adequados ao uso por pessoas idosas, muitos consideram que o Parque Solon de Lucena possui acessibilidade a todos os espaços.

4.4 Discussão dos métodos

Ao se comparar os critérios da planilha de observação com a opinião dos idosos quanto aos problemas encontrados nas áreas, alguns critérios ratificaram as respostas obtidas e outros não. Por exemplo, a questão da visibilidade entre pontos (segurança) e as condições dos pisos e mobiliários (bancos, lixeiras e mesas), são problemas que foram bastante enfatizados pelo público-alvo durante a aplicação dos questionários e também identificados na planilha.

Por outro lado, os critérios relacionados aos tipos de uso das edificações e as vias veiculares do entorno, que poderiam influenciar diretamente na presença de idosos no local, pois se pressupunha que os melhores espaços estariam em áreas residenciais e com vias locais,

onde há mais tranquilidade, não se confirmou; pelo contrário, o Parque Solon de Lucena, que possui vias movimentadas e barulhentas e a Praça São Gonçalo, que possui edificações de vários usos, com predominância do uso comercial e prestação de serviços, foi a que apresentou potencial para o estudo de caso. Com este resultado, conclui-se que o que garante o uso das áreas e sua apropriação é a riqueza e diversidade de usos e funções, tanto no local, com diferentes espaços específicos, quanto no seu entorno, oferecendo possibilidades aos usuários.

Além disso, cabe salientar que as áreas compreendem um conjunto de elementos e características que não podem ser analisados pontualmente ou separadamente, ou seja, para uma área ser considerada acessível ou não, vários elementos e características devem ser observadas, como as condições e limitações dos usuários, o contexto no qual o mesmo se insere e as atividades exercidas por ele.

Quanto às dificuldades e potencialidade dos espaços urbanos estudados, a aplicação do roteiro de avaliação foi mais incisivo, no sentido de identificar, de forma prática, as barreiras arquitetônicas, englobando quesitos como circulação; mobiliário urbano; rebaixamento de guias; e comunicação visual e sinalização, elementos fundamentais e relevantes para garantir a acessibilidade as pessoas com mais de 60 anos.

No entanto, ao se comparar o laudo técnico do roteiro e a opinião dos idosos com relação à acessibilidade do local, nota-se certa divergência. Enquanto o laudo aponta inúmeros problemas e barreiras existentes, além de muitos aspectos que não atendem a legislação vigente, a percepção das pessoas questionadas aponta para um diagnóstico positivo quando se trata da acessibilidade de forma geral. Conclui-se, com isso, que a percepção de um espaço acessível não se restringe ao respeito das normas técnicas, e sim, a sensação de bem estar, segurança e condições mínimas de usabilidade dos espaços.

Ao se comparar os mapas comportamentais produzidos e os resultados dos questionários, identificam-se muitos aspectos em comum. Nos espaços estudados, Praça São Gonçalo e Parque Solon de Lucena, as rotas observadas durante a aplicação dos mapas, coincidiram com as respostas dos espaços mais utilizados, ratificando os dados encontrados anteriormente. Outro ponto em comum trata-se das atividades desenvolvidas, pois se confirmou que as atividades identificadas anteriormente foram as que mais se destacaram nas respostas dos idosos. Os resultados destes dois métodos se complementam, pois aspectos que

não podiam ser identificados durante a produção dos mapas comportamentais, como a frequência e horários, o tempo de permanência, entre outros, puderam ser verificados nos questionários aplicados, possibilitando uma análise rica, em detalhes.

Contudo, verificaram-se alguns problemas relacionados à acessibilidade, como a falta de sinalização visual, sonora e tátil, para o componente **informação/orientação**. As más condições dos pisos de forma geral, falta de acesso a alguns espaços específicos pela existência de degraus, aos idosos que utilizam cadeiras de rodas; ausência e má execução dos rebaixamentos de meio fio, juntas de dilatação mal executadas, etc. para o componente **deslocamento**.

O componente **uso** compreende a maioria dos problemas, pois é afetado pela falta de infra-estrutura dos espaços de forma geral, falta de adequação ergonômica dos mobiliários, e a falta de manutenção e conservação dos elementos. E, em relação à **comunicação**, os problemas mais comuns são o barulho e a falta de áreas com mobiliários dispostos de tal forma que estimulem a interação entre os usuários.

Todas as dificuldades e problemas enfrentados pelos idosos na praça e parque estudados, levantados durante as observações e roteiro de avaliação, foram averiguados durante os questionários, com o intuito de verificar se as condições/problemas encontrados influenciam no uso do espaço público. O que se observou é que a maioria das barreiras é imposta pelo ambiente construído, ou seja, são extrínsecos ao processo de envelhecimento. Este fato salienta a importância de projetos de ambientes acessíveis, que considera as limitações na participação das atividades relacionadas com as condições físicas dos usuários e com o meio ao qual estiver inserido.

ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS
URBANOS: ALGUMAS
PROPOSIÇÕES

5 ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS URBANOS: ALGUMAS PROPOSIÇÕES

No Brasil, as áreas livres públicas urbanas estão longe de estarem acessíveis, possuindo muitos problemas de projeto, de manutenção e segurança, dentre outros. No entanto, representam um grande potencial a ser explorado para práticas de lazer da população em geral, incluindo os idosos, uma vez que seu acesso é livre e gratuito.

A partir dos dados do levantamento de campo, puderam-se verificar as dificuldades que os idosos enfrentam em áreas públicas urbanas para realizar atividades, constatando-se, assim, que a maioria dos problemas e motivos que os afastam poderia ser solucionada, a partir de um projeto acessível, que visasse à segurança, conforto e autonomia dos usuários.

Neste sentido, as proposições sugeridas nesta dissertação têm o intuito de orientar os futuros projetos de praças e parques urbanos acessíveis para os idosos. Tais contribuições foram embasadas nos resultados obtidos pela metodologia utilizada, desde a fundamentação teórica, até os questionários, identificando a opinião e experiência dos idosos em áreas públicas. Além dessa fonte, outra muito importante foi a NBR 9050 (ABNT, 2004), na qual se obtiveram informações antropométricas relacionadas ao público-alvo e parâmetros de utilização dos equipamentos urbanos.

Apesar das recomendações propostas serem direcionadas para projetos de praças e parques urbanos, tais diretrizes também podem ser incorporadas a projetos com características semelhantes, como é o caso dos jardins, áreas recreativas, entre outros.

As diretrizes propostas foram estruturadas em duas partes: proposições gerais, pois trata de forma global os espaços, com recomendações para as praças e parques urbanos e as proposições específicas, direcionadas a cada ambiente urbano específico, considerando suas peculiaridades. As recomendações propostas foram formuladas segundo os componentes de acessibilidade: orientação/informação, deslocamento, uso e comunicação.

5.1 Proposições projetuais

As proposições para as áreas livres públicas de lazer considerando o item orientação/Informação, são:

- Uso de cores contrastantes entre o piso e o mobiliário, como também setorizando diferentes ambientes, para identificar funções e atividades diferentes dentro do mesmo espaço.
- Colocação de placas com informações sobre a área com altura superior a 2,10m e com cores contrastantes entre figura/texto e fundo (NBR 9050 (ABNT, 2004)).
- Emprego de sinalização sonora associada à sinalização visual, para alertar as pessoas com deficiência visual e pessoas com deficiência auditiva.
- Existência de planos e mapas táteis contendo informações explicativas sobre a área, suas funções e espaços, em Braille, permitindo a aproximação frontal de uma cadeira de rodas e instalada entre 0,90m e 1,10m, considerando o alcance visual de uma pessoa em pé e sentada (NBR 9050 (ABNT, 2004)).
- Adoção da escrita em braille na sinalização de forma geral, em placas, avisos, pontos de ônibus e outros locais.
- Colocação de aparelhos telefônicos adequados para pessoas com deficiência física e sensorial.
- Instalação de sinalização tátil de alerta, tanto no mobiliário urbano (telefones públicos, caixas de correio, entre outros) como em qualquer outro obstáculo, além do piso tátil direcional, utilizado para direcionar pessoas com deficiência visual ou baixa visão. É importante que haja contraste de cor e de textura para o piso ser percebido (NBR 9050 (ABNT, 2004)).

Em se tratando de proposições para garantir o deslocamento seguro dos usuários nos espaços públicos, temos que:

- O piso em qualquer ambiente da praça ou parque deve ter superfície regular, firme, estável, anti-reflexo e antiderrapante sob qualquer condição e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeira de rodas, malas, carrinhos de bebê, etc.) (NBR 9050 (ABNT, 2004)).

- Em toda a extensão do piso devem ser evitados desníveis; as grelhas, juntas de dilatação e tampas ou caixas de inspeção existentes no local devem estar fora do fluxo principal de circulação, não excedendo desníveis máximos de 15mm.
- O percurso entre o estacionamento de veículos deve compor uma rota acessível, equipados de faixas de pedestre instaladas onde houver demanda de travessia, junto a semáforos e focos de pedestre.
- Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si (NBR 9050 (ABNT, 2004)).
- Quando as vias veiculares do entorno são do tipo coletora, as travessias de pedestres podem estar no nível das vias, e, obrigatoriamente, com rebaixamento de guia nos dois lados do passeio e presença de semáforo para pedestre.
- Quando as vias veiculares forem locais, sugerem-se travessias de pedestre elevadas, no mesmo nível do passeio (servindo de lombada), e alargamento deste nas esquinas.
- Instalação de sinais sonoros nos semáforos para alertar os idosos deficientes visuais.
- Deve ser garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento de 1,20m.
- Quando os pisos estiverem próximos a planos verticais, como muros, floreiras, ou bordas elevadas de canteiros, as cores e texturas entre os elementos devem ser diferenciadas.
- A cor do piso deve ser diferente da vegetação próxima e dos rebaixamentos de guias, para não confundir o usuário, deixando claro o limite entre os ambientes e suas funções.

Com relação ao uso, destaca-se:

- A faixa de circulação para pedestre deve ter uma faixa livre de 1,80m e altura de 2,10m (NBR 9050 (ABNT, 2004)).

- As faixas devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, tais como vegetação, mobiliário urbano (bancos, lixeiras, mesas, etc), galhos de árvores e jardineiras ou qualquer outro tipo de obstáculo que reduza a faixa de circulação para pedestre. Elementos aéreos, como marquises, faixas e placas devem localizar-se a uma altura de 2,10m.
- O mobiliário considerado como serviços de base, com função de proteção e segurança, como lixeiras, bebedouros, telefones públicos, bicicletários, etc., devem estar presentes em todas as áreas, sem limitação de quantidade e desde que não atrapalhem a livre circulação.
- O mobiliário urbano deve ser de fácil visualização e compreensão e instalados na altura adequada as suas funções.
- O mobiliário deve ter cor diferente e contrastante em relação a pisos e elementos verticais localizados próximos, como paredes e muros.
- Sempre que possível o mobiliário, como bancos e floreiras, devem ter cantos arredondados, o que evita ferimentos em casos de acidentes.
- As vagas para estacionamento de veículos devem ter sinalização horizontal e vertical com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20m de largura (NBR 9050 (ABNT, 2004)).

Para garantir uma boa comunicação entre os idosos nas praças e parques urbanos, recomenda-se:

- A inserção de praças em áreas cujo entorno contemple outros espaços de lazer, com diferentes horários de utilização.
- A implantação de praças e pequenas áreas livres são apropriadas em áreas residenciais, onde próprios moradores tenham o controle visual.

A tabela 11, a seguir, corresponde à síntese das diretrizes gerais, por componente de acessibilidade:

Tabela 11. Resumo das proposições gerais

Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Uso de iluminação ou de cores contrastantes na lateral ou no chão marcando e delimitando os espaços e circulações.	Ambientes e equipamentos sem iluminação .
	Circulações principais com boa visibilidade , facilmente legíveis e imagináveis.	Caminhos tortuosos , nas circulações principais, que impeçam a visibilidade .
	Mapas e placas com informações sobre a área.	Falta de informações adicionais.
Deslocamento	Utilização de rebaixamentos de guias, travessias elevadas, semáforos para pedestre e com sinais sonoros, alargamento de passeios, estacionamentos para deficientes e idosos	Travessias sem rebaixamento de guias, sem faixa de pedestre e locais sem previsão de estacionamentos para deficientes e idosos.
	O piso com superfície regular, firme, estável, anti-reflexo e antiderrapante .	Piso com desníveis, buracos e sem contraste entre a vegetação e o mobiliário.
Uso	A faixa de circulação para pedestre deve ter uma faixa livre com largura mínima de 1,50m e altura livre de 2,10m	Faixas com dimensões inferiores a 1,50m .
	Presença de mobiliário de base instalada por toda a extensão da área, com cantos arredondados e alturas adequadas .	Ausência de mobiliários em circulações principais e áreas de estar, mobiliários com mesma cor do piso e mobiliários com design incompreensível .
Comunicação	Praças e parques instalados em áreas residenciais para estimular o convívio entre moradores .	Áreas que atraiam muito barulho .

Além das proposições gerais, relacionadas anteriormente, cada ambiente específico das áreas livres públicas também requer proposições específicas as suas funções. Por isso, as contribuições propostas a seguir têm o intuito de complementar as demais, com recomendações aos aspectos peculiares de cada espaço. A ordem em que foram apresentadas foi a mesma da planilha de observação (Apêndice 1), estando classificadas segundo os

componentes de acessibilidade e, ainda, identificando itens a serem usados e evitados nas áreas públicas de lazer.

Á área de estar é um espaço bastante utilizado pelos idosos nas praças e parques urbanos, por isso, requer atenção especial na hora de projetar ou reformar. Estes espaços possuem uma função social importante, capaz de integrar ou segregar os usuários no espaço. Diante disso, propõem-se algumas diretrizes para tornar esta área acessível, segura e confortável. São elas:

Tabela 12. Resumo das proposições para área de estar

Área de Estar		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Iluminação superior e intermediária nas vias e faixa de circulação.	Uso da mesma cor no piso de áreas de estar e áreas de circulação.
Deslocamento	As áreas de estar devem ter acesso visível.	Desnível ou obstáculo visual para acessar a área de estar.
	A área de estar deve ser implantada fora da faixa de circulação.	Áreas de estar dispostas ao longo da faixa de circulação, diminuindo a largura útil da mesma.
	Recomenda-se prever áreas de descanso a cada 50m; dimensionadas para permitir a manobra de cadeiras de rodas	Grandes percursos sem áreas de descanso
Uso	Os bancos devem possuir encostos, para não prejudicar a postura, e apoios laterais, para auxiliar o idoso a levantar-se, além de prever um espaço para o idoso que utiliza cadeira de rodas.	Bancos sem encosto e apoios.
	Áreas de estar sombreadas e ao sol, conferindo opção de escolha para os usuários.	Vegetação que possua odor forte, ou que possam ferir ou machucar o idoso, como espinhos e farpas.
Comunicação	Variações de disposição de bancos nas áreas de estar, dispostos frontalmente ou formando 90° entre si, estimulam a interação entre as pessoas..	Distribuição monótona dos bancos.

A área destinada aos jogos configura um espaço atrativo para os idosos, possibilitando aos mesmos a interação com pessoas de outras gerações, além de exercício mental, que é muito importante nesta fase da vida. Por isso, recomenda-se que estas áreas possuam:

Tabela 13. Resumo das proposições para área de jogos

Área para jogos		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Sinalizar a área, para que se possa identificá-la facilmente	Falta de sinalização
Deslocamento	Disposição dos mobiliários deve permitir acesso e uso da área por idosos em cadeiras de rodas, e, se possível, possibilitar a escolha do lugar onde permanecer	Áreas que não permitam a aproximação de uma pessoa em cadeiras de rodas, ou limite o seu deslocamento.
Uso	Mesas com barras ou elementos para apoio dos pés.	Situação inversa
Comunicação	Muretas, apoios ou bancos implantados ao redor das mesas para outros idosos assistir sentados ou encostados.	Ausência de equipamentos que possibilite as pessoas a assistirem aos jogos.

A faixa de circulação para pedestre é um item indispensável aos espaços públicos e, muitas vezes, é neste ambiente que os idosos praticam atividades físicas como caminhar e alongar, além de passear. Por isso é importante levar em consideração alguns aspectos para que este espaço se torne acessível ao idoso, por exemplo:

Tabela 14. Resumo das proposições da circulação para pedestre.

Circulação para pedestre		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Iluminação adequada nos passeios e sinalização visível.	Falta de sinalização
Deslocamento	Inclinação transversal do passeio para escoamento da água pluvial das circulações não devem ser maiores que 3%.	Inclinações maiores que 3%, podendo causar quedas e desequilíbrio em idoso ou pessoas com mobilidade reduzida.

Uso	Quando as extremidades laterais das circulações forem elevadas, com muros, por exemplo, devem ter cor diferente do piso.	Cores semelhantes entre pisos e muretas.
Comunicação	Circulações com 1,80m, para permitir duplas de idosos andarem lado a lado.	Circulações com dimensões inferiores a 1,80m

Muitos espaços urbanos, como praças e parques, não possuem um espaço específico para a prática do alongamento, contudo é extremamente necessário prever ambientes que possibilitem esta atividade, pois se o exercício for mal executado pode causar riscos a saúde do idoso. Para isso é necessário considerar:

Tabela 15. Resumo das proposições da a área de alongamento.

Área para alongamento		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Placas indicando as áreas para alongamento, assim como informações explicativas sobre a função de cada equipamento.	Ausência de informações sobre as funções dos equipamentos
Deslocamento	A implantação dos equipamentos nas áreas de alongamento deve ser de forma a garantir a utilização e a circulação entre eles.	Equipamentos dispostos muito perto um do outro, dificultado a livre circulação das pessoas.
Uso	Implantação de árvores com função de sombreamento	Áreas totalmente expostas ao sol
Comunicação	A disposição dos equipamentos seja de forma a incentivar a interação entre os usuários.	Equipamentos dispostos isoladamente, sem nenhuma interação com os demais

As quadras esportivas podem ser usadas de diversas formas pelos seus usuários, exemplo disso é a Praça São Gonçalo, que a utiliza para exercícios em grupos. Por isso, uma quadra acessível deve considerar aspectos como:

Tabela 16. Resumo das proposições para as quadras poliesportivas.

Quadras esportivas		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Placas com informações quanto às funções das quadras e as proibições de uso.	Ausência de sinalização
Deslocamento	Espaços de transição e circulação entre a quadra e as áreas de estar.	Áreas de estar instaladas muito próximas as quadras.
Uso	Instalação de telas para proteção das pessoas presentes nas demais áreas.	Quadras sem telas de proteção
Comunicação	Arquibancadas ou áreas de estar dispostas de forma a garantir a visualização de toda a extensão da quadra.	Disposição de arquibancadas ou áreas de estar que impossibilitem a visualização total da quadra

Muitos idosos costumam levar os seus netos e netas para brincar na praça ou parque próximo a sua casa. Para que esta atividade possa ser realizada de forma segura e sem riscos a saúde das pessoas, recomenda-se:

Tabela 17. Resumo das proposições para o parquinho infantil.

Parquinho infantil		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Placas informativas contendo explicações sobre as idades mínimas e máximas para a utilização dos brinquedos.	Áreas sem nenhum tipo de informação.
Deslocamento	Disposição dos brinquedos de forma a permitir a circulação das crianças e dos responsáveis.	Brinquedos instalados muito próximos, a exemplo do balanço que requer um espaço de utilização maior que os demais.
Uso	Presença de áreas de estar para os responsáveis pelas crianças.	Parquinhos sem áreas de estar para dar apoio.
Comunicação	Disposição dos brinquedos de forma que seja possível a interação entre as crianças e os responsáveis.	Obstáculos visuais que impeçam a visualização dos responsáveis.

As fontes e/ou espelhos d'água configuram um espaço para a contemplação dentro do espaço urbano, além de permitir, em alguns casos, o uso. Com isso, é preciso que este equipamento seja projetado levando em consideração os seguintes aspectos:

Tabela 18. Resumo das proposições para fontes e/ou espelhos d'água.

Fontes e/ou espelhos d'água		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Placas com informações visuais e táteis sobre a permissão ou não do acesso.	Falta de informação.
Deslocamento	Utilização de piso antiderrapante no caso do equipamento ser utilizado pelo público.	Pisos escorregadios.
Uso	Mobiliário que permita a permanência prolongada dos idosos para contemplação.	Ausência de bancos.
Comunicação	A movimentação da água deve ser de forma suave, sem promover muito barulho.	Áreas barulhentas que impeçam a boa comunicação entre os idosos.

As áreas ajardinadas são elementos fundamentais para a qualidade visual e térmica de um espaço, principalmente os públicos. Se mal projetadas podem repulsar os usuários, além de formar obstáculos visuais que comprometam a segurança do local, por isso a manutenção destas áreas é imprescindível. Para que isto não aconteça recomenda-se observar alguns critérios, como:

Tabela 19. Resumo das proposições para as áreas ajardinadas

Áreas ajardinadas		
Componente	Use	Evite
Informação e orientação	Utilização de vegetação marcante em pontos principais das praças e parques urbanos	Vegetação rasteira e sem expressão.
Deslocamento	Os canteiros devem ser elevados, para delimitar a faixa de circulação de pedestre.	Canteiros no mesmo nível do passeio, sem diferenciação de cores.

Uso	Árvores com função de sombreamento e caminhos firmes e estáveis dentro dos jardins	Vegetação com espinhos e forte odor, além de caminhos instáveis e com desníveis.
Comunicação	Vegetação que permita a comunicação entre as pessoas.	Copas de árvores muito fechadas, impossibilitando o controle visual da área.

Para ser considerado acessível um espaço tem que reunir todas as condições para que todas as pessoas o utilizem comodamente, inclusive as que tenham deficiência ou mobilidade reduzida, como é o caso dos idosos. As proposições propostas nasceram com o intuito de tornar os ambientes públicos acessíveis para os idosos, permitindo que possam se orientar, se deslocar, usar, e se comunicar em todos os espaços de forma segura e autônoma.

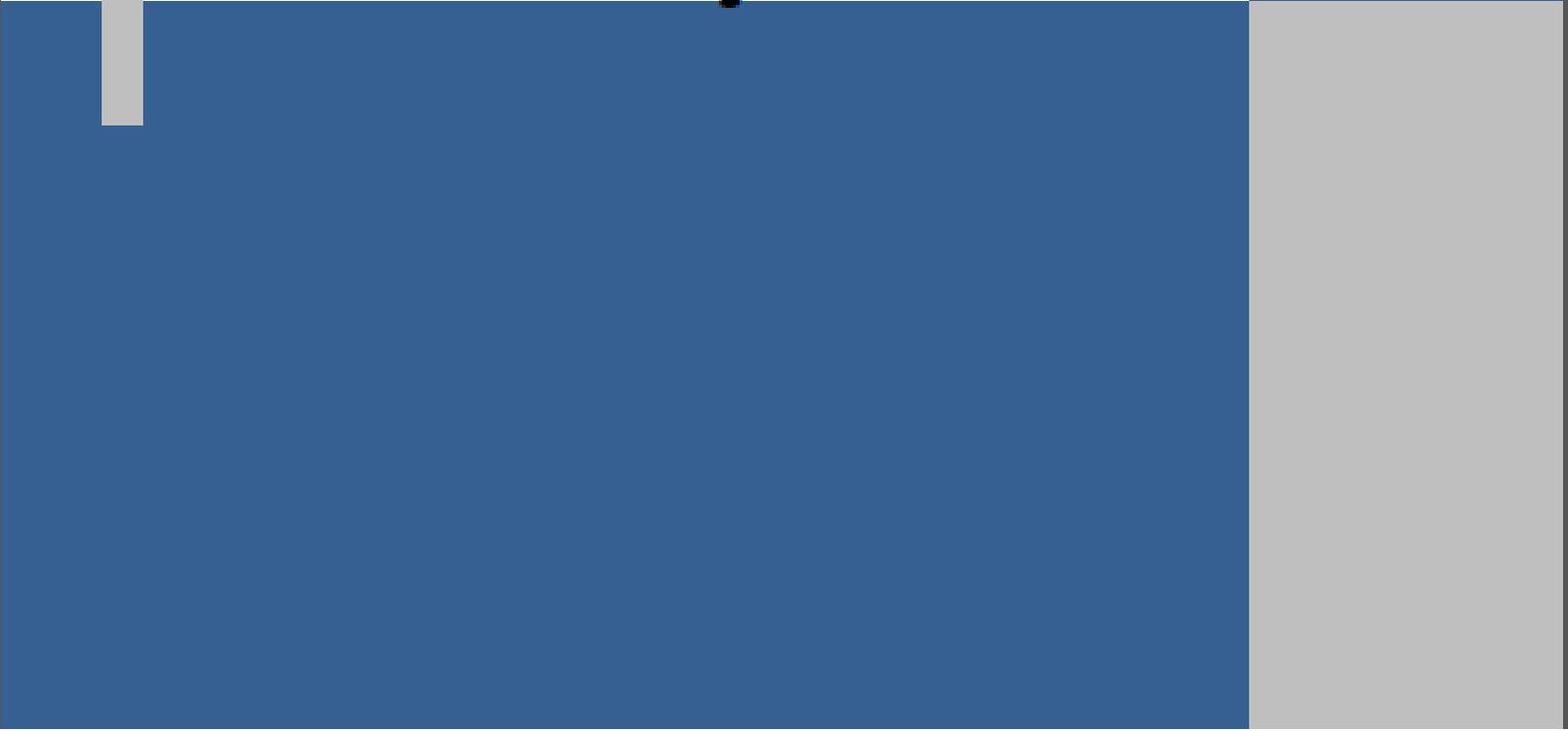
5.2 Sugestões para futuros trabalhos

Ainda é preciso avançar e conhecer mais profundamente as necessidades específicas dos idosos, tanto em espaços públicos, como em ambientes residenciais. Por isso, recomenda-se:

- Aplicar outras técnicas, como o passeio acompanhado, para identificar possíveis elementos que facilitem ou dificultem a acessibilidade do idoso ao espaço público.
- Estudar mais detalhadamente os idosos, subdividindo-os em faixas de idade específicas, por exemplo, um idoso acima de 80 anos pode apresentar dificuldades diferentes que um de 60 anos.
- Aplicação de métodos em uma escala urbana ampliada, analisando diferentes espaços públicos, como calçadas, praças, parques, jardins, espaços recreativos, entre outros.
- Comparar pesquisas relacionadas aos idosos em espaços públicos, desenvolvidas em outros países, com pesquisas desenvolvidas no Brasil.
- Estudar o idoso sob a ótica da mobilidade urbana de forma geral, como os transportes públicos, vias de circulação de pedestres, entre outros.



CONSIDERAÇÕES FINAIS



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou a recomendação de proposições projetuais a áreas livres públicas urbanas que as tornem mais acessíveis para os idosos, identificando as perdas biológicas e funcionais que os idosos adquirem devido ao processo de envelhecimento, a fim de verificar as necessidades e limitações físicas peculiares desta parcela da população, além de estudar os ambientes das praças verificando quais as atividades praticadas pelos idosos e como eles se apropriam desses ambientes.

Para que isto fosse possível, contou-se com o desenvolvimento das etapas de fundamentação teórica e pesquisa de campo. A fundamentação teórica contribuiu, entre outros fatores, com esclarecimento sobre os idosos e o processo de envelhecimento. Compreenderam-se as modificações decorrentes do avanço da idade, a nível físico-funcional, psicocognitivo e sócio econômico, identificando as conseqüentes necessidades espaciais do público alvo. Os conceitos e definições sobre os espaços públicos, considerações sobre os aspectos demográficos, assim como os temas da acessibilidade e desenho universal, ressaltando toda a legislação em vigor sobre o assunto, também foram alvo de investigações durante o processo de produção desta dissertação.

Quanto aos procedimentos do levantamento de campo, a metodologia utilizada visou conhecer as dificuldades enfrentadas pelos idosos, ao realizar atividades. Para isto, foi necessária a utilização de três métodos que se complementam de forma lógica e estratégica, alcançando o objetivo esperado.

Com as observações sistemáticas, pôde-se identificar e caracterizar (planilha de observação) as praças selecionadas na pesquisa documental, a fim de eleger quais espaços possui potencial para um estudo mais aprofundado, e para isso, utilizaram-se critérios pré-estabelecidos. A partir desta definição, aplicaram-se os mapas comportamentais, com o intuito de conhecer quais as atividades desenvolvidas pelos idosos e de que maneira se apropriam do espaço urbano.

A partir daí, aplicou-se o roteiro de avaliação, baseado na NBR 9050 (ABNT, 2004), visando conhecer as barreiras físicas encontradas e a falta de coerência com a legislação vigente. Foi possível produzir um relatório/diagnóstico das áreas estudadas relatando todas as inconformidades com a norma vigente, gerando informações técnicas valiosas.

A aplicação dos questionários nos forneceu informações importantes com relação à caracterização do usuário (faixa etária, grau de instrução, em que bairro mora, sexo), e na identificação das perdas biológicas e funcionais decorrentes do processo de envelhecimento (problema visual, auditivo, motor, dificuldade de orientação, problema de equilíbrio).

Outras questões, como frequência, horários, quanto tempo permanece no local, como chega à praça, se vem acompanhado, quais espaços mais utiliza e que atividades costuma realizar, foram perguntas formuladas a fim de conhecer como o idoso se apropria do espaço urbano, confrontando estas informações com as dos mapas comportamentais aplicados em uma etapa anterior. Percebeu-se coerência entre os dois métodos utilizados.

Na terceira parte do questionário, abordaram-se questões relativas à identificação de problemas e sugestões de melhorias, além da percepção do usuário em relação à acessibilidade de forma geral, deixando claro que muitos, apesar de ter sido encontrada inúmeras barreiras arquitetônicas, acham que a área estudada é um ambiente acessível.

A partir da obtenção dos dados, formularam-se algumas proposições projetuais para as áreas livres públicas urbanas contribuindo com profissionais da área interessados em projetos de praças acessíveis para os idosos, pois muitas vezes é a falta de conhecimento das necessidades dos usuários que acarretam projetos com problemas de acessibilidade.

É importante salientar que as questões centrais da pesquisa, as quais englobaram o envelhecimento populacional e a acessibilidade física dos espaços urbanos, foi bastante discutida durante todo o desenvolvimento do trabalho, chegando à confirmação da hipótese levantada anteriormente. De fato, os espaços públicos urbanos, notadamente a praça e o parque urbano estudados, não estão adequados para receber com segurança os usuários idosos, pois os mesmos possuem particularidades, sofrendo redução gradual de suas capacidades motoras e sensoriais.

Portanto, conhecer os critérios de elaboração de projetos para crianças, idosos, pessoas com deficiência, gestantes, canhotos, cardíacos, entre outros, não é pensar em grupos separados de usuários, mas pensar no ambiente como um local de interação a que todos os tipos de seres humanos devem ter acesso e possibilidade de utilizar. E para que os espaços se adaptem as capacidades e necessidades de todos os usuários, é preciso adotar, durante todo o

processo de elaboração do projeto, uma série de critérios que servirão de guia até a definição completa de como se dará a relação entre o usuário e o espaço.



REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Vera Lúcia; PRADO, Adriana; RODRIGUES, Juçara. **Cidade e Velhice – Desafios e Possibilidades**. In: LOPES et al. (Orgs.). *Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil*. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 57 - 67.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14021: **Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano e metropolitano**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15290: **Acessibilidade em comunicação na televisão**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BARROS, Myriam Moraes Lins de. (Org.). **Velhice ou terceira idade?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

BEZERRA, A. F. B.; ESPIRITO SANTO, A. C. G. DO; BATISTA FILHO, M. **Concepções e práticas do agente comunitária na atenção a saúde do idoso**. *Revista Saúde Pública*. São Paulo, v.39, n. 5, p. 809-815, 2005.

BINS ELY, Vera Helena Moro. GHIZI, Daniel Medeiros. **Acessibilidade e Orientabilidade no Campus da Universidade Federal de Santa de Santa Catarina**. In: *Anais do 6º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces*. Bauru. 2006.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 dez. 2004.

BRASIL. Decreto Federal nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a política nacional para integração da pessoa portadora

de deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 1999.

BRASIL. Lei Federal nº 10.048, de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 nov. 2000.

BRASIL. Lei Federal nº 10.098, de 08 de novembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 nov. 2000.

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Política nacional do idoso. Lei nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994 e Decreto nº 1.948, de 03 de julho de 1996.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Emenda constitucional n 9, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. Lex: legislação federal e marginalia, São Paulo, v. 59, p. 1966, out./dez. 1995.

BECHTEL, Robert B.; MARANS, Robert W.; MICHELSON, William. **Methods in environmental and behavioral research**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

CANCELA, Diana Manuela Gomes. **O processo de envelhecimento**. 2007. 15f. Porto. 2007. Relatório de estágio. (Licenciatura de Psicologia). Universidade Lusíada do Porto, Portugal, 2007.

COLCHETE FILHO, Antonio. **Praça XV: projetos do espaço público**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2008.

CORREIA LIMA, Margarida; MARTINS, Laura. **Sistema de informação para parques e praças**. In: Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e II Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. 2007, Recife. Anais. Recife, 2007.

CUNHA, Rita Dione Araujo. **Os usos, funções e tratamentos das áreas de lazer da área central de Florianópolis**. Florianópolis, 2002. 361 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo. Ed PINI, 1990.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro. **Como criar espaços mais acessíveis para pessoas com deficiência visual a partir de reflexões sobre nossas práticas projetuais?**. In: LOPES et al. (Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 95 - 104.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens**. Göteborg, Sweden, 2000. 260f. Thesis (for the degree of Doctor of Philosophy) – Department of Space and Process School of Architecture, Chalmers University of Technology, 2000.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera H. M. **Promovendo acessibilidade nos edifícios públicos: guia de avaliação e implementação de normas técnicas**. Santa Catarina: Ministério Público do Estado, 2006.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer**. Florianópolis, 2006. 178p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós - graduação, UFSC, 2006

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. **Acessibilidade como fator de construção do lugar**. In: LOPES et al. (Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 81 - 94.

ELALI, Gleice. **O ser humano no projeto arquitetônico: reflexões sobre as contribuições da área das relações pessoa-ambiente para o exercício projetual**. Natal – RN, 2011.

FILHO, E. T. de C.; NETTO, M. P. **Geriatría, fundamentos, clínica e terapêutica**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

FREIRE, Sheila Azevedo, et al. **Avaliação lumínica em instituições asilares para idosos**. In: Anais do XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Canela, 2010.

GODOY, Andréa. **Direitos das pessoas portadoras de deficiência – “Cartilha da inclusão”**. PUC – MG, novembro de 2000.

HAYFLICK, L. **Como e porque envelhecemos**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscilla M. Celeste. Rio de Janeiro – RJ: Campus, 1996.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2000**. Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico e Contagem populacional**. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.>>. 2004. Acesso em 04/11/2010

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População brasileira envelhece em ritmo acelerado**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias>> 2006. Acesso em 14/11/2010

LAY, Maria Cristina; REIS, Antonio Tarcísio. **Percepção e análise dos espaços desenho universal**. In: LOPES et al. (Orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 105 – 115.

LOPES et al. **Trajatória da acessibilidade no Brasil**. In: ____ Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 9 - 17.

MACE, R.; HARDIE, G.; PLACE, J. **Accessible Enviroments: Toward Universal Design**. In: PREISER, w., VISCHER, J., WHITE, E. Design intervention: toward a more humane architecture. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991. 374p.

MACEDO, Silvio Soares. **Espaços Livres**. In: Paisagem Ambiente Ensaios 7. São Paulo: FAUUSP, 1995. V7. p 15-56.

MASCARO, Sonia de Amorim. **O que é velhice**. São Paulo: Brasiliense, 1997. 93p. Coleção Primeiros Passos.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ed. São Paulo: Atlas, 2003.311p

MORAES, Miguel Correia de. **Acessibilidade no Brasil**: análise da NBR 9050. Florianópolis, 26 de junho de 2007, 166 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação, UFSC, 2007.

OLIVEIRA, Aíla Seguin Dias Aguiar de. **Acessibilidade espacial em centro cultural: estudo de casos**. Dissertação (Mestrado Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

OMS – Organização Mundial de Saúde (Who – World Health Organization). **Active ageing: a policy framework. Um projeto de politica de saude**. Madri: Segundo Encontro Mundial sobre Envelhecimento, 2002.

PASSAFARO, Edson Luís. **Guia de Acessibilidade em Edificações. Publicação da Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA) da Secretária da Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura do Município de São Paulo (SEHAB)**. 2. Ed. São Paulo, 2002.

PONTES, Andrea. **A contribuição da atividade física para a melhoria da qualidade de vida numa abordagem gerontológica**. Monografia (graduação em educação física) – Universidade Federal da Paraíba, 2001.

PREISER, Wolfgang F. E. **Das Políticas publicas a prática profissional e a pesquisa de avaliação de desempenho voltadas para o desenho universal**. Tradução: ORNSTEIN, Sheila; LOPES, Maria; PRADO, Adriana. In: LOPES et al. (Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 19 - 32.

RHEINGANT, et al. **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009.

RIBEIRO, Edson Leite; SILVEIRA, José Augusto. **Uma abordagem conceitual sobre a acessibilidade urbana.** In: Revista Conceitos. 2005

RIBEIRO, A. R. S. C. ; MESQUITA, L. ; SOUTO, E. ; VERAS, L. ; MOTA, N. ; AUDET, E. ; GONÇALVES, F. . **Espaços Livres do Recife.** Recife: Prefeitura do Recife, 2000. 139 p

ROACH, Sally. **Introdução a enfermagem gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003

ROMERO, M. de A.; ORNSTEIN, S. W. (editores coordenadores) **Avaliação Pós-Ocupação. Métodos e técnicas aplicadas à habitação social.** Porto Alegre: ANTAC, 2003, 249p. (coleção HABITARE/ FINEP).

SÁ CARNEIRO, A. **O Projeto Paisagístico, as Funções e o Uso dos Parques Urbanos – O Parque 13 de Maio.** in: Clio Revista do Programa de Pós –Graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco: Article, p.17 nº.18. Recife: UFPE, 1999.

SANTINI, Rita de Cássia Giraldi. (1993). **'Dimensões do lazer e da recreação Questões espaciais, sociais e psicológicas'**. São Paulo – SP: Editora Angelotti LTDA. 101p.

SANTOS, Gildo Magalhães. **Construindo um itinerário histórico do desenho universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade.** In: LOPES et al. (Orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. P. 35 - 43.

SANTOS, Silvana Sidney Costa. **Enfermagem gerontogerátrica reflexão a ação cuidativa.** São Paulo. , 2 Ed. Robe Editorial., 2001.

SIMÕES, Regina. **Corporeidade e Terceira Idade: a marginalização do corpo idoso.** Piracicaba: Unimep, 1994.

STEINFELD, Edward. The concept of Universal Design. Disponível em: <<http://www.universaldesign.com>>. Acesso em 27 de Nov. 2010. Strategies for teaching: universal design. Califórnia: Polly Welch, 1995.

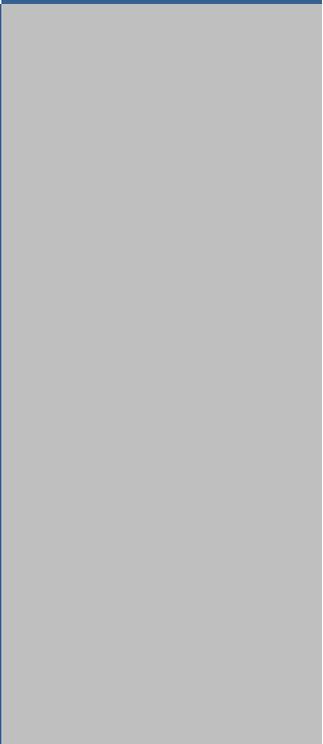
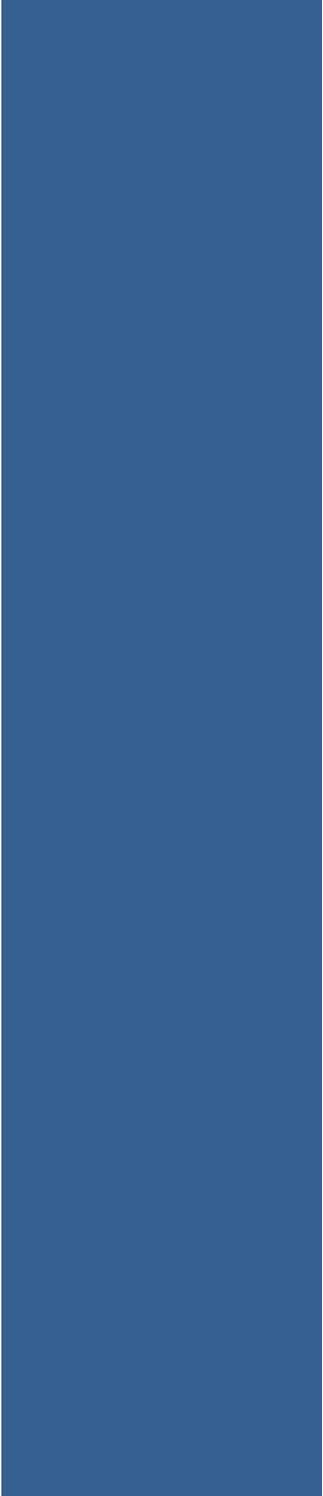
STEFFY, Gary (2002). Architectural Lighting Design. John Wiley & Sons, Inc, New York.

VELASCO, Cacilda Gonçalves. **Aprendendo a envelhecer: a luz da psicomotricidade**. São Paulo: Phorte, 2006 il.

XIMENES, Maria Amélia; CÔRTE, Beltrina. **A instituição asilar e seus fazeres cotidianos: um estudo de caso**. Porto Alegre, v. 11, p. 29-52, 2007.



APÊNDICES



APÊNDICE 1

01 - PRAÇA SOLON DE LUCENA

LOCALIZAÇÃO

Bairro Centro, entre as Ruas Parque Solon de Lucena e Av. Presidente Getúlio Vargas

CROQUI ILUSTRATIVO



Figura 1 - Idosos caminhando



Figura 2 - Idosos caminhando

PRESENÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Sinalização		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Intertravado	Na cor cinza	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão do anel interno
 Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Há palmeiras imperiais em todo o contorno da praça, como também vegetação rasteira e forrações
 Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Existem bancos dispostos ao longo de toda a faixa de circulação, um ao lado do outro, entre canteiros de vegetação	Olhar a paisagem, conversar e descansar	

○ ÁREAS PARA JOGOS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
A circulação é ampla e sem obstáculos e desníveis	Passear, caminhar, conversar	

○ PISTA DE CAMINHADA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ QUADRAS ESPORTIVAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ PARQUINHO INFANTIL

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ANFITEATRO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Possui uma fonte que é ligada toda a noite, no centro da lagoa. Ela é iluminada com diferentes cores e muda de intensidade de acordo com o ritmo musical		

● ÁREAS AJARDINADAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Ao redor da praça existem palmeiras imperiais, como também canteiros de vegetação de pequeno porte e forrações	Contemplação	

02 - PRAÇA VENÂNCIO NEIVA

LOCALIZAÇÃO

Bairro Centro, entre as Avs. General Osório e Dom Pedro II

CROQUI ILUSTRATIVO

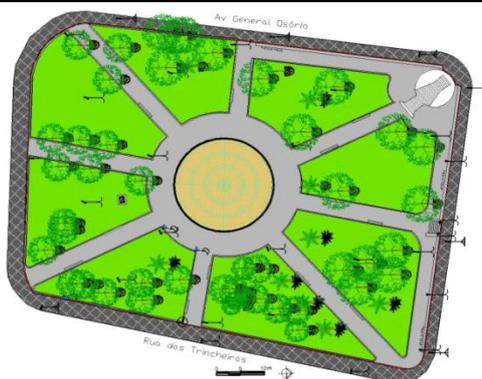


Figura 1 - Canteiros ajardinados



Figura 2 - Área de circulação

PRESENÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Sinalização		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Intertravado	Na cor cinza	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão do anel interno Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Os canteiros são bastante arborizados Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

Descrição espacial

Existem bancos dispostos ao longo de toda a faixa de circulação

Atividades

Comportamento

○ ÁREAS PARA JOGOS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

Descrição espacial

A circulação é ampla e sem obstáculos e desníveis

Atividades

Comportamento

○ PISTA DE CAMINHADA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ QUADRA ESPORTIVAS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ PARQUINHO INFANTIL

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ ANFITEATRO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● ÁREAS AJARDINADAS

Descrição espacial

A praça é bastante arborizada com árvores de grande porte, além de forrações

Atividades

Comportamento

03 - PRAÇA PEDRO AMÉRICO

LOCALIZAÇÃO

Bairro Centro, entre a Rua Peregrino de Carvalho e Av. Guedes Pereira

CROQUI ILUSTRATIVO



Praça Pedro Américo



Figura 1 - Grandes árvores



Figura 2 - Área de circulação

PRESENÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção			
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De madeira e com encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input type="radio"/> Lixeiras	Na cor vermelha	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input checked="" type="radio"/> Telefone Público		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input checked="" type="radio"/> Sinalização		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
Material do Piso	Descrição	Manutenção			
<input checked="" type="radio"/> Piso Cerâmico	Piso em ladrilho na cor cinza	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	
<input type="radio"/> Intertravado		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim	

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão da praça
 Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: A praça possui grandes árvores, sombreando quase toda ela
 Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

ÁREAS DE ESTAR

Descrição espacial

Possui bancos dispostos em toda a área de circulação. Não foi observada a presença de idosos no local.

Atividades

Comportamento

ÁREAS PARA JOGOS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

Descrição espacial

A circulação possui grandes dimensões, sem obstáculos

Atividades

Comportamento

PISTA DE CAMINHADA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ÁREA PARA ALONGAMENTO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

QUADRAS ESPORTIVAS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

PARQUINHO INFANTIL

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ANFITEATRO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ÁREAS AJARDINADAS

Descrição espacial

Contém grandes árvores, sombreando quase a totalidade da praça, deixando-a bastante agradável

Atividades

Comportamento

04 - PRAÇA VIDAL DE NEGREIROS

LOCALIZAÇÃO

Bairro Centro, entre as Avs. Padre Meira e Visconde de Pelotas

CROQUI ILUSTRATIVO



Rua Guedes Pereira

Rua Duque de Caxias

Paraiba Palace Hotel

Rua Visconde de Pelotas

Rua Padre Meira



Figura 1 - Estrutura para show s



Figura 2 - Hotel que margeia a praça

PRESENÇA DE IDOSOS

- Sim Não

SEGURANÇA

- Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

- Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

- Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

- Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

- Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

- Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Cimento alisado		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado	Na cor cinza	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

- Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão do anel interno Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

- Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Existem lugares bastante arborizados, no entanto a área de estar encontra-se desprotegida do sol Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Os bancos da área de estar são desprotegidos do sol		

○ ÁREAS PARA JOGOS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
É ampla e sem obstáculos		

○ PISTA DE CAMINHADA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ QUADRAS ESPORTIVAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ PARQUINHO INFANTIL

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ANFITEATRO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● ÁREAS AJARDINADAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Possui árvores de grande porte, porém os bancos da área de estar não possuem sombreamento		

05 - PRAÇA CASTRO PINTO

LOCALIZAÇÃO
 Bairro Centro, entre as Avs. João Machado e Mal. Almeida Barreto

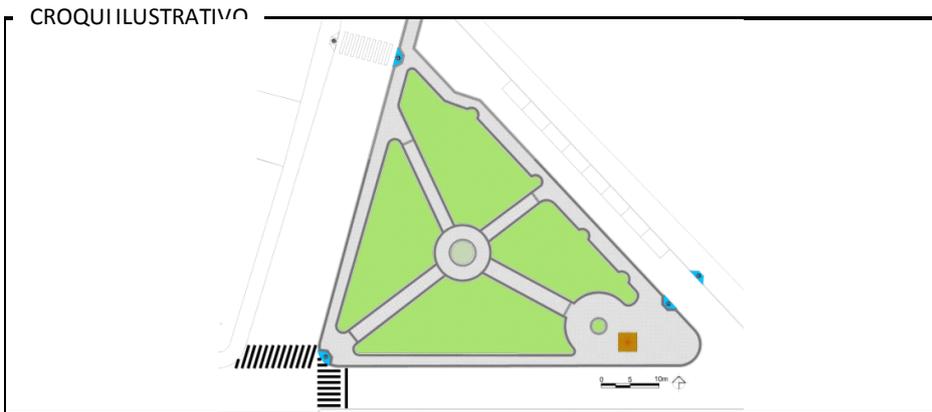


Figura 1 - Canteiro ao centro



Figura 2 - Áreas ajardinadas

PRESENÇA DE IDOSOS
 Sim Não

SEGURANÇA
 Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO
Edificações - uso
 Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços
Gabarito
 Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos
Vias veiculares
 Locais Coletoras Arteriais

ACESSO
Travessia de Vias
 Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre
Transportes
 Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De madeira com encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras	Na cor vermelha	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas	De concreto	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Telefone Público		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Sinalização		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Piso Cerâmico	Piso em ladrilho na cor cinza e branco	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação
 Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
Descrição
 Está disposta em toda a extensão da praça Boa Regular Ruim
Manutenção

Vegetação
 Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
Descrição
 Possui canteiros com árvores de grande, além de formações Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Há bancos dispostos em toda a área da praça, próximo a circulação de pedestre.	Descansar e contemplar	O banco com encosto favorece uma postura adequada.

○ ÁREAS PARA JOGOS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Apesar de não haver área para jogos, muitos idosos levam mesas e cadeiras de plástico para desenvolver tal atividade	Jogar e assistir aos jogos	Alguns improvisam mesas nos bancos da área de estar, dificultando o fluxo e causando desconforto aos idosos.

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
A circulação é ampla com bancos dispostos ao longo dela		

○ PISTA DE CAMINHADA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ QUADRAS ESPORTIVAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ PARQUINHO INFANTIL

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ANFITEATRO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● ÁREAS AJARDINADAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Contém grandes canteiro com árvores de grande porte, deixando a praça sombreada e agradável		

06 - PRAÇA RIO BRANCO

LOCALIZAÇÃO

Bairro Centro, Rua Elizeu Cesar Solon de Lucena

CROQUI ILUSTRATIVO



Praça Rio Branco



Figura 1 - Faixa elevada



Figura 2 - Área de circulação

PRESENÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De madeira e com encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras	Na cor vermelha	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Sinalização		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Piso Cerâmico	Piso em ladrilho na cor cinza	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão da praça
 Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: A praça possui grandes árvores, sombreando quase toda sua extensão
 Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

ÁREAS DE ESTAR

Descrição espacial

Possui bancos dispostos em toda a área de circulação. Não foi observada a presença de idosos no local.

Atividades

Comportamento

ÁREAS PARA JOGOS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

Descrição espacial

A circulação possui grandes dimensões, sem obstáculos

Atividades

Comportamento

PISTA DE CAMINHADA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ÁREA PARA ALONGAMENTO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

QUADRAS ESPORTIVAS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

PARQUINHO INFANTIL

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ANFITEATRO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

ÁREAS AJARDINADAS

Descrição espacial

Contém grandes árvores, sombreando quase a totalidade da praça, deixando-a bastante agradável

Atividades

Comportamento

07 - PRAÇA AQUILES LEAL

LOCALIZAÇÃO

Bairro Jaguaribe. Entre as Ruas Alberto de Brito e Oswaldo Pessoa

CROQUI ILUSTRATIVO



Figura 1 - Parque infantil



Figura 2 - Ponto de ônibus

PRESENÇA DE IDOSOS

- Sim Não

SEGURANÇA

- Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

- Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

- Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

- Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

- Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

- Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input checked="" type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Lixeiras		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input checked="" type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input checked="" type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Cimento alisado	Piso em cimento alisado na cor cinza	<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input checked="" type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

- Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em pontos estratégicos da praça. Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

- Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Possui árvores de grande e médio Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Possui bancos dispostos próximos aos passeio em toda a área da praça.		

● ÁREAS PARA JOGOS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Foi observado apenas uma mesa para jogos, mas nenhum idoso usando-a		

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
A circulação é em cimento alisado, ampla e sem obstáculos,		

○ PISTA DE CAMINHADA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ QUADRAS ESPORTIVAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● PARQUINHO INFANTIL

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
O parque encontra-se deteriorado, não havendo mais nenhum brinquedo em bom estado de conservação		

○ ANFITEATRO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>

● ÁREAS AJARDINADAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Possui algumas árvores de grande porte		

08 - PRAÇA DR. JOÃO MEDEIROS

LOCALIZAÇÃO

Bairro Pedro Gondim, entre as Ruas João Teixeira de Carvalho e Alfredo Coutinho de Lira

CROQUI ILUSTRATIVO

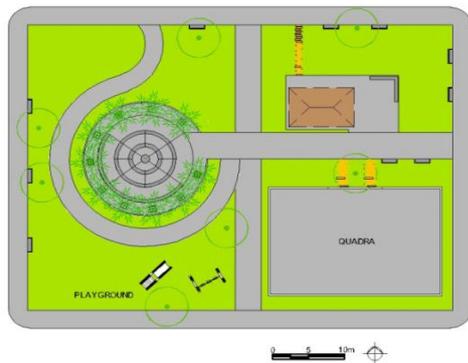


Figura 1 - Parque infantil



Figura 2 - Circulação

PRESEÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras	Na cor vermelha	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Mesas		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Telefone Público		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Piso Cerâmico	Piso em ladrilho na cor cinza e branco	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão da praça
 Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Os canteiros possuem árvores de grande porte, como também formações
 Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

Descrição espacial

Além de bancos menores, a praça conta com bancos de grandes dimensões em forma semi-circular deixando a área de estar atraente

Atividades

Comportamento

○ ÁREAS PARA JOGOS

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

Descrição espacial

A circulação é ampla, porém possui alguns trechos sinuosos, além de ser um pouco inclinada

Atividades

Comportamento

○ PISTA DE CAMINHADA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● QUADRAS ESPORTIVAS

Descrição espacial

A praça é composta por uma quadra de areia

Atividades

Comportamento

○ PARQUINHO INFANTIL

Descrição espacial

O parque infantil conta com três brinquedos: gangorra, escorrego e balanço

Atividades

Comportamento

○ ANFITEATRO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● ÁREAS AJARDINADAS

Descrição espacial

Contém grandes canteiro com árvores de grande porte, deixando a praça sombreada e agradável

Atividades

Comportamento

09 - PRAÇA SÃO GONÇALO

LOCALIZAÇÃO

Bairro Torre, Av. Manoel Deodato

CROQUI ILUSTRATIVO

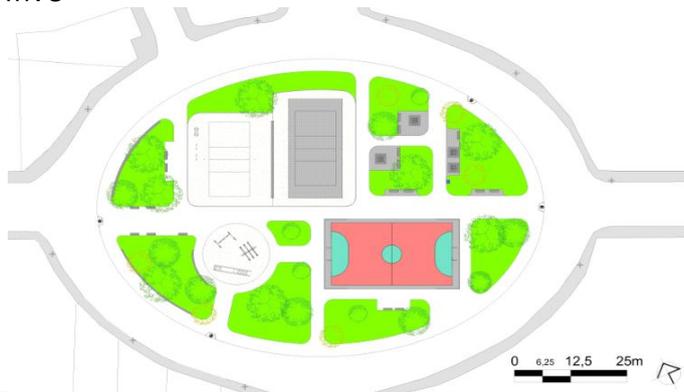


Figura 1 - Idosos caminhando



Figura 2 - Área de circulação

PRESENÇA DE IDOSOS

- Sim Não

SEGURANÇA

- Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

- Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

- Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

- Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

- Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

- Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Mesas		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Telefone Público		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Cimento alisado	Piso em cimento alisado na cor cinza	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Intertravado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

- Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em pontos estratégicos da praça. Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

- Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Possui árvores de grande e médio porte que sombreiam principalmente a área de jogos e estar. Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Há diversos bancos dispostos em toda a área da praça e próximo as mesas de jogos, um ao lado do outro.	Conversar, descansar, assistir aos jogos	O banco sem encosto prejudica a postura do usuário.

● ÁREAS PARA JOGOS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Localizam-se em baixo das árvores de grande porte e saobastante utilizadas pelo público, principalmente os idosos	As mesas são utilizadas ara jogos de carta, dominós e xadrez; e também para descansar e conversar	Há pessoas assistindo aos jogos em pé ou nos bancos dispostos perto das mesas de jogos.

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
A cirulação é ampla e sem obstáculos, mas apresenta desniveis entre diferentes espaços.	Passear, caminhar, conversar	As pessoas utilizam a circulação oara praticar caminhada ou correr

○ PISTA DE CAMINHADA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
---------------------------	-------------------	----------------------

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
---------------------------	-------------------	----------------------

● QUADRAS ESPORTIVAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Há tres quadras: uma poliesportiva, uma de vôlei e outra de vôlei de praia	Todos os dias pela manhã,na quadra poliesportiva, acontecem aulas de ginastica para o público,que em sua maioria são idosos	Cerca de 70% do público são idosos

● PARQUINHO INFANTIL

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Contém três brinquedos: o escorrego, gangorra e balanço. Atrai muitas crianças no turno da tarde		

○ ANFITEATRO

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
---------------------------	-------------------	----------------------

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
---------------------------	-------------------	----------------------

● ÁREAS AJARDINADAS

<i>Descrição espacial</i>	<i>Atividades</i>	<i>Comportamento</i>
Existem grandes canteiros na praça, principalmente perto das áreas de estar e jogos, com árvores de grande e médio porte	Contemplação, descansar e conversar	Muitos idosos frequentam este ambiente por ser bastante sombreado e perto da mesa de jogos

10 - PRAÇA AUGUSTO DOS ANJOS

LOCALIZAÇÃO

Bairro Torre. Rua Quintino Bocayuva

CROQUI ILUSTRATIVO

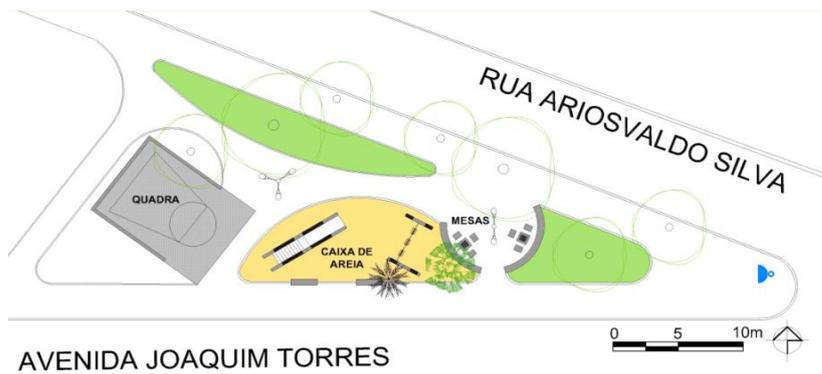


Figura 1 - Mesa para jogos



Figura 2 - Canteiro com árvores

PRESENÇA DE IDOSOS

Sim Não

SEGURANÇA

Policiamento Permanente Policiamento Esporádico Segurança Privativa
 Boa visibilidade entre diferentes pontos Pouca visibilidade entre diferentes pontos

ENTORNO

Edificações - uso

Uso Residencial Uso Institucional Uso Comercial Prestação de serviços

Gabarito

Baixas: 1 e 2 pavimentos Média: 2 a 4 pavimentos Altas: Mais de 4 pavimentos

Vias veiculares

Locais Coletoras Arteriais

ACESSO

Travessia de Vias

Presença de faixa de segurança Presença de semáforo para pedestre
 Presença de rebaixamento de guias Presença de passarelas para pedestre

Transportes

Ponto de Ônibus Ônibus Seletivo Estacionamentos Pontos de Táxi

ELEMENTOS

Mobiliário	Descrição	Manutenção		
<input checked="" type="radio"/> Bancos	De concreto e sem encosto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Lixeiras	Na cor vermelha	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Mesas	De concreto	<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Telefone Público		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Sinalização		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
Material do Piso	Descrição	Manutenção		
<input type="radio"/> Piso Cerâmico		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input type="radio"/> Cimento alisado		<input type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim
<input checked="" type="radio"/> Intertravado		<input checked="" type="radio"/> Boa	<input type="radio"/> Regular	<input type="radio"/> Ruim

Iluminação

Superior Intermediária Inferior Ponto de luz
 Descrição: Está disposta em toda a extensão da praça
 Manutenção: Boa Regular Ruim

Vegetação

Grande Porte Médio Porte Pequeno Porte Formações
 Descrição: Possui árvores de grande e médio porte que sombreia alguns ambientes da praça.
 Manutenção: Boa Regular Ruim

ESPAÇOS ESPECÍFICOS

● ÁREAS DE ESTAR

Descrição espacial

Há bancos dispostos em toda a área da praça, próximo a circulação de pedestre e outros dando apoio a área de jogos. Não havia idosos utilizando

Atividades

Comportamento

● ÁREAS PARA JOGOS

Descrição espacial

Possui apenas um mesa para jogos e não foi observado nenhum idoso utilizando

Atividades

Comportamento

● CIRCULAÇÃO PARA PEDESTRE

Descrição espacial

A circulação é ampla e sem obstáculos

Atividades

Comportamento

○ PISTA DE CAMINHADA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ ÁREA PARA ALONGAMENTO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● QUADRAS ESPORTIVAS

Descrição espacial

Há uma pequena quadra com uma cesta de basquete.

Atividades

Comportamento

● PARQUINHO INFANTIL

Descrição espacial

Possui dois brinquedos: o escorrego e o balanço.

Atividades

Comportamento

○ ANFITEATRO

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

○ FONTES OU ESPELHOS D'ÁGUA

Descrição espacial

Atividades

Comportamento

● ÁREAS AJARDINADAS

Descrição espacial

Existem canteiros na praça com árvores de grande porte, a exemplo da Fruta-pão, como também é conhecida a praça.

Atividades

Comportamento

APÊNDICE 2

LEGENDA

COMPONENTES DA ACESSIBILIDADE



LOCAL: PRAÇA SÃO GONÇALO, TORRE, JOÃO PESSOA - PB

DATA 29/05/2011

AVALIADORA

MARCELLA VIANA PORTELA

ROTEIRO DE AVALIAÇÃO

N°	LEGISLAÇÃO NBR 9050	C	ITENS A CONFERIR	RESPOSTA			SITUAÇÃO ENCONTRADA
				SIM	NÃO	AT/PARC*	
1. ACESSOS E CIRCULAÇÕES							
1.1	6.10.4		O menor trecho da circulação possui largura livre, sem obstáculos, entre 1,20m (mínimo) e 1,50m (recomendável)?	x			A largura do menor trecho da circulação é de 2,50m.
1.2	6.10.5		Todos os obstáculos aéreos (marquises, placas, toldos e vegetação) ao longo da rota localizam-se a uma altura superior a 2,10m?	x			Todos os obstáculos aéreos possuem uma altura de 2,37m.
1.3	6.10.1		O passeio tem inclinação transversal e longitudinal não superior a 3% e 5%, respectivamente?	x			A praça é relativamente plana, possuindo uma leve inclinação na parte noroeste.
1.4	6.1.4		Ao longo da praça onde há degraus superiores a 5mm (até 15mm) há rampa com inclinação máxima de 50%?		x		Há degraus com 13cm e 9cm sem rampas.
1.5	6.1.5		Ao longo da praça onde há degraus maiores que 15mm e escadas, há rampa com inclinação de até 8,33% ou equipamento eletromecânico vencendo o mesmo desnível?		x		Há degraus com rampas de 13% de inclinação.
Piso							
1.6			O piso da circulação apresenta bom estado de conservação?	x			O piso apresenta bom estado de conservação. A praça foi inaugurada em 2006.
1.7			O material utilizado no piso é uniforme na maioria da praça, não provocando desnivelamento?	x			O piso é em cimento alisado, uniforme, sem desnivelamento.

1.8	 	O desnivelamento provocado pela utilização de diferentes materiais no piso é inferior à 5mm?	x		As juntas do piso cimentado possuem desniveis inferiores a 5mm.
1.9	 	O material utilizado no piso tem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoca trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas, carrinhos de bebê, etc)?	x		A superfície é regular, não causando trepidação em dispositivos com rodas.
1.10	 	Em período chuvoso a praça permanece sem nenhum ponto de alagamento ou formação de poças que dificultem a circulação?	x		Como a praça possui uma leve inclinação na parte noroeste, facilita o escoamento da água, não permitindo pontos de alagamento que dificulte a circulação.
1.11	 	Ao longo da praça existe sinalização com tátil de alerta e direcional para orientação de pessoas com deficiência visual?		x	Não foi observado nenhuma sinalização tátil de alerta e direcional para pessoas com deficiência visual em toda a extensão da praça.
1.12		Ao longo da praça a diferenciação de cores no piso é utilizada como um meio de sinalização?		x	Não foi observado diferenciação nas cores do piso.
Degraus					
1.13		Ao longo da praça existem degraus?	x		Foram observados alguns degraus ao longo da praça, principalmente na área de jogos e estar.
1.14		Os espelhos dos degraus têm altura máxima de 18cm e piso mínimo de 28cm?	x		Os espelhos dos degraus tem altura de 10 cm.
1.15	 	Ao longo da rota existe algum trecho em obras?		x	Durante a visita não foi observada nenhuma obra.
2. MOBILIÁRIO URBANO					
2.1		O mobiliário urbano está alinhado no passeio?	x		O mobiliário urbano (bancos, lixeiras e placas de sinalização) está alinhado ao passeio.
2.2		O mobiliário urbano está implantado aleatoriamente no espaço, mas permite uma rota livre de obstáculos de no mínimo 1,20m?	x		Todos os trechos permitem uma rota livre de 1,20m.
Tampas de concessionárias					
2.3		A praça apresenta tampas de concessionárias no passeio?	x		Foi observada a presença de tampas de concessionárias em várias partes do passeio.

2.4		As tampas de concessionárias estão niveladas no passeio, ou com desnível de no máximo 5mm?				x		Existem tampas com desníveis de até 3cm
2.5		As tampas de concessionárias possuem textura em superfície?				x		Em nenhuma das tampas foi observada textura em superfície.
Mesas para jogos								
2.6	 	A praça apresenta mesas para jogos em áreas de descanso? Quantas?		x				A praça contém quatro mesas para jogos.
2.7		As mesas para jogos possuem altura da superfície de trabalho entre 75cm e 85cm?		x				As mesas possuem altura da superfície de trabalho de 75cm.
2.8	 	As mesas para jogos permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com altura livre mínima de 73cm embaixo da superfície e trabalho?				x		As mesas não permitem a aproximação frontal da cadeira de rodas, impedindo ao idoso com deficiência de participar de tais atividades.
2.9	 	As mesas para jogos possuem profundidade livre para aproximação frontal de no mínimo 50cm?				x		As mesas não permitem a aproximação frontal.
2.10	 	Nas mesas em áreas de descanso há um módulo de referência de 80cmx1,20m para aproximação frontal à mesa?				x		As mesas não permitem a aproximação frontal.
Bancos								
2.11		A praça apresenta bancos? Quantos?		x				A praça possui 22 bancos dispostos aleatoriamente.
2.12	 	Nos bancos existentes ao longo da praça, ao lado dos assentos fixos está previsto um espaço com dimensões de um módulo de referência de 80cmx1,20m?					x	Em alguns bancos foram previstos o módulo de referência, mas em outros não.
Bebedouros								
2.13		A praça apresenta bebedouros? Quantos?		x				A praça possui apenas 01 bebedouro.
2.14		A bica do bebedouro está localizada no lado frontal do mesmo, possui altura de 0,90m e permite utilização por meio de copo?					x	A bica do bebedouro encontra-se no lado frontal, mas a altura é de 1,07m, impedindo a utilização do equipamento por um idoso com deficiência.

2.15			Os controles estão localizados na frente do bebedouro ou na lateral próximo à borda frontal?	x			Os controles localizam-se próximo a borda frontal.
2.16			O bebedouro acessível possui altura livre de no mínimo 0,73m do piso?		x		Não possui bebedouro acessível.
2.17			Há um módulo de referência (1,20mx0,80m) que garante aproximação lateral ao bebedouro?		x		Não há um módulo de referência que garanta a aproximação ao bebedouro.
3. REBAIXAMENTO DE CALÇADAS							
3.1	6.10.11.1	 	As calçadas são rebaixadas junto às travessias de pedestres, sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, sempre que há foco de pedestres?			x	A praça possui 04 pontos de rebaixamento de calçada, mas algumas não são posicionadas onde há focos de pedestre.
3.2	6.10.11.2	 	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável?		x		Em todas as rampas não foi percebido desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável.
3.3	6.10.11.3	 	Os rebaixamentos de calçadas são construídos na direção do fluxo de pedestres e possuem inclinação constante e não superior a 8,33% ?		x		Alguns rebaixamentos de guias não são construídos na direção do fluxo de pedestre e apenas em dois casos a inclinação está dentro da norma.
3.4	6.10.11.5		O rebaixamento da calçada tem largura mínima de 1,20m?	x			Em todos os casos a largura mínima foi respeitada.
3.5	6.10.11.8	 	Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?			x	Quando existe rebaixamento no lado oposto da via não estão alinhados entre si.
3.6	6.10.11.9		É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80m, sendo recomendável 1,20m?	x			Em todos os casos foi garantida uma faixa livre de no mínimo 80cm.

3.7	6.10.11.7		Onde a largura do passeio não é suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre foi feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50 m e com rampas laterais com inclinação máxima de 8,33%?				x		Houveram duas situações em que este caso aconteceu e foram despeitadas as larguras mínimas e a inclinação.
3.8	6.10.11.10	 	As abas laterais dos rebaixamentos tem projeção horizontal mínima de 0,50m e compõem planos inclinados de acomodação, com inclinação máxima de 10%?				x		As abas possuem projeção horizontal mínima de 0,50m, mas não atende a inclinação máxima em nenhum dos casos.
3.9	5.14.1.2	 	A sinalização tátil de alerta é instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento?			x			Em todos os casos a sinalização tátil de alerta foi instalada perpendicularmente ao sentido do deslocamento.
4. COMUNICAÇÃO VISUAL E SINALIZAÇÃO									
4.1		 	Ao longo da praça existe sinalização permanente (visual e tátil) identificando os diferentes espaços ou elementos do ambiente ou edificações?		x				Não foi verificado nenhum tipo de sinalização identificando os diferentes espaços da praça.
4.2		 	Ao longo da praça existe sinalização direcional (visual e tátil) indicando a direção de um percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos?		x				Não foi verificado nenhum tipo de sinalização direcional indicando a direção do percurso.
4.3			O símbolo internacional de acesso, indicando a acessibilidade das edificações, do mobiliário, dos espaços e dos equipamentos urbanos, está presente ao longo da praça nas áreas e vagas de estacionamento de veículos?					x	Não percebeu-se a sinalização internacional de acesso no estacionamento, apenas indicando os rebaixamentos das guias.

LEGENDA

COMPONENTES DA ACESSIBILIDADE



LOCAL: PARQUE SOLON DE LUCENA, CENTRO, JOÃO PESSOA - PB

DATA 29/05/2011

AVALIADORA MARCELLA VIANA PORTELA

ROTEIRO DE AVALIAÇÃO

N°	LEGISLAÇÃO NBR 9050	C	ITENS A CONFERIR	RESPOSTA		SITUAÇÃO ENCONTRADA
				SIM	NÃO AT/PARC*	
1. ACESSOS E CIRCULAÇÕES						
1.1	6.10.4		O menor trecho da circulação possui largura livre, sem obstáculos, entre 1,20m (mínimo) e 1,50m (recomendável)?	x		A largura do menor trecho da circulação é de 4 m.
1.2	6.10.5		Todos os obstáculos aéreos (marquises, placas, toldos e vegetação) ao longo da rota localizam-se a uma altura superior a 2,10m?	x		Todos os obstáculos aéreos possuem uma altura de 2,42m.
1.3	6.10.1		O passeio tem inclinação transversal e longitudinal não superior a 3% e 5%, respectivamente?	x		A praça é plana em toda sua extensão
1.4	6.1.4		Ao longo da praça onde há degraus superiores a 5mm (até 15mm) há rampa com inclinação máxima de 50%?		x	Não há degraus na praça
1.5	6.1.5		Ao longo da praça onde há degraus maiores que 15mm e escadas, há rampa com inclinação de até 8,33% ou equipamento eletromecânico vencendo o mesmo desnível?		x	Não há degraus na praça
Piso						
1.6			O piso da circulação apresenta bom estado de conservação?	x		O piso apresenta bom estado de conservação, mas em alguns pontos, devido a chuva, apresenta buracos e desníveis

1.7	 	O material utilizado no piso é uniforme na maioria da praça, não provocando desnivelamento?	x		O piso é intertravado, uniforme e sem desnivelamento, em grande parte do trecho
1.8	 	O desnivelamento provocado pela utilização de diferentes materiais no piso é inferior à 5mm?	x		O piso foi feito com um tipo de material, o intertravado
1.9	 	O material utilizado no piso tem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoca trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas, carrinhos de bebê, etc)?	x		A superfície é regular, não causando trepidação em dispositivos com rodas.
1.10	 	Em período chuvoso a praça permanece sem nenhum ponto de alagamento ou formação de poças que dificultem a circulação?	x		Durante as observações não foi percebido nenhuma poça d'água que dificulte a circulação
1.11	 	Ao longo da praça existe sinalização com tátil de alerta e direcional para orientação de pessoas com deficiência visual?		x	Não foi observado nenhuma sinalização tátil de alerta e direcional para pessoas com deficiência visual em toda a extensão da praça.
1.12	 	Ao longo da praça a diferenciação de cores no piso é utilizada como um meio de sinalização?		x	Não foi observado diferenciação nas cores do piso.
2. MOBILIÁRIO URBANO					
2.1		O mobiliário urbano está alinhado no passeio?	x		O mobiliário urbano (bancos, lixeiras e placas de sinalização) está alinhado ao passeio.
2.2		O mobiliário urbano está implantado aleatoriamente no espaço, mas permite uma rota livre de obstáculos de no mínimo 1,20m?	x		Todos os trechos permitem uma rota livre de 1,20m.
Tampas de concessionárias					
2.3		A praça apresenta tampas de concessionárias no passeio?	x		Foi observada a presença de tampas de concessionárias em várias partes do passeio.
2.4		As tampas de concessionárias estão niveladas no passeio, ou com desnível de no máximo 5mm?	x		As tampas encontradas possuem desníveis dentro da norma
2.5		As tampas de concessionárias possuem textura em superfície?		x	Em nenhuma das tampas foi observada textura em superfície.

Bancos									
2.11			A praça apresenta bancos? Quantos?	x					A praça possui 34 bancos dispostos aleatoriamente.
2.12		 	Nos bancos existentes ao longo da praça, ao lado dos assentos fixos está previsto um espaço com dimensões de um módulo de referência de 80cmx1,20m?		x				Em todos os bancos foi observado o espaço de em módulo de referência
3. REBAIXAMENTO DE CALÇADAS									
3.1	6.10.11.1	 	As calçadas são rebaixadas junto às travessias de pedestres, sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, sempre que há foco de pedestres?.					x	A praça possui 05 pontos de rebaixamento de calçada, mas algumas não são posicionadas onde há focos de pedestre.
3.2	6.10.11.2	 	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável?			x			Em todas as rampas não foi percebido desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável.
3.3	6.10.11.3	 	Os rebaixamentos de calçadas são construídos na direção do fluxo de pedestres e possuem inclinação constante e não superior a 8,33%?			x			Alguns rebaixamentos de guias não são construídos na direção do fluxo de pedestre, mas em todos os casos a inclinação do rebaixamento atendeu a norma
3.4	6.10.11.5		O rebaixamento da calçada tem largura mínima de 1,20m?	x					Em todos os casos a largura mínima foi respeitada.
3.5	6.10.11.8	 	Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?					x	Quando existe rebaixamento no lado oposto da via não estão alinhados entre si.
171 3.6	6.10.11.9		É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80m, sendo recomendável 1,20m?		x				Em todos os casos foi garantida uma faixa livre de no mínimo 80cm.

3.8	6.10.11.10		As abas laterais dos rebaixamentos tem projeção horizontal mínima de 0,50m e compõem planos inclinados de acomodação, com inclinação máxima de 10%?		x		As abas não possuem projeção horizontal mínima de 0,50m, bem como não atende a inclinação máxima em nenhum dos casos.
3.9	5.14.1.2		A sinalização tátil de alerta é instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento?			x	Em alguns rebaixamentos não foi percebida a sinalização tátil de alerta
4. COMUNICAÇÃO VISUAL E SINALIZAÇÃO							
4.1			Ao longo da praça existe sinalização permanente (visual e tátil) identificando os diferentes espaços ou elementos do ambiente ou edificações?		x		Não foi verificado nenhum tipo de sinalização identificando os diferentes espaços da praça.
4.2			Ao longo da praça existe sinalização direcional (visual e tátil) indicando a direção de um percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos?		x		Não foi verificado nenhum tipo de sinalização direcional indicando a direção do percurso.
4.3			O símbolo internacional de acesso, indicando a acessibilidade das edificações, do mobiliário, dos espaços e dos equipamentos urbanos, está presente ao longo da praça nas áreas e vagas de estacionamento de veículos?			x	Não percebeu-se a sinalização internacional de acesso no estacionamento, apenas indicando os rebaixamentos das guias.

APÊNDICE 3



TÍTULO DA PESQUISA:

ACESSIBILIDADE FÍSICA DO IDOSO EM ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB

PESQUISADORA: MARCELLA VIANA PORTELA
ORIENTADORA: PROFa. Dra. ANGELINA DIAS LEÃO COSTA

QUESTIONÁRIO*
PARQUE SOLON DE LUCENA

DATA: _____ / _____ / _____

HORÁRIO: _____: _____

1- Faixa etária <input type="checkbox"/> 60 - 65 anos <input type="checkbox"/> 65 - 75 anos <input type="checkbox"/> Acima de 75 anos	2- Grau de Instrução <input type="checkbox"/> 1º grau incompleto <input type="checkbox"/> 1º grau completo <input type="checkbox"/> 2º grau incompleto <input type="checkbox"/> 2º grau completo <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> Pós - graduado	3- Onde mora? <input type="checkbox"/> No Bairro <input type="checkbox"/> Varadouro /Trincheiras /Torre Jaguaribe /Tambiá /Roger <input type="checkbox"/> Outros bairros / <input type="checkbox"/> Outras cidades / PB <input type="checkbox"/> Outros estados
4- Sexo <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		
5- O Sr(a) tem alguma dificuldade para circular sozinho(a) na praça? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, é devido a:		
<input type="checkbox"/> Problema visual (uso de óculos ou similar) <input type="checkbox"/> Problema auditivo <input type="checkbox"/> Problema motor (bengala, andador, cadeira de rodas ou similar) <input type="checkbox"/> Dificuldade de orientação <input type="checkbox"/> Problema de equilíbrio <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____		

6- Com que frequência o Sr(a) vem à praça? <input type="checkbox"/> Diariamente <input type="checkbox"/> 2 ou 3 vezes na semana <input type="checkbox"/> Fins de semana e feriados <input type="checkbox"/> Esporadicamente	7- Em quais horários o Sr(a) vem a praça? <input type="checkbox"/> Início da manhã <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Fim de tarde <input type="checkbox"/> Noite
8- Quanto tempo o Sr(a) permanece na praça? <input type="checkbox"/> Poucos minutos <input type="checkbox"/> Até 1 hora <input type="checkbox"/> Entre 1 e 2 horas <input type="checkbox"/> Mais de 2 horas	9- Como o Sr(a) vem a praça? <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Veículo Particular <input type="checkbox"/> Transporte público <input type="checkbox"/> Transporte público adaptado
10- O Sr(a) vem acompanhado? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	11- Com quem? <input type="checkbox"/> Membro da família <input type="checkbox"/> Companheiro <input type="checkbox"/> Amigo (a)

12- Quais espaços o Sr(a) utiliza na praça?

- Área de estar
- Circulação para pedestre
- Fontes e/ou espelho d'agua
- Áreas arjadinadas

13- Que atividades o Sr(a) costuma realizar na praça?

- Caminhada
- Assistir aos jogos
- Passeio
- Jogar
- Contemplação
- Alongamento
- Conversas
- Cuidar de crianças
- Descanso
- Praticar exercícios / esportes
- Ler
- De passagem
- Outras _____

14- O Sr(a) nota algum problema com relação aos itens a seguir?

Se sim, qual?

- a) Bancos _____
- b) Lixeira _____
- c) Piso _____
- d) Iluminação (a noite) _____
- e) Sinalização _____
- f) Rampas _____

15- Quais equipamentos sugere?

- Banheiros
- Pista de caminhada
- Fonte e/ou espelho d'água
- Equipamentos para ginástica (ATI)
- Outros _____

"Acessível é o espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida." NBR 9050 (ABNT, 2004)

16- A partir do texto, o Sr(a) acha praça acessível?

- Sim
- Não

Por quê? _____



TÍTULO DA PESQUISA:

ACESSIBILIDADE FÍSICA DO IDOSO EM ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB

PESQUISADORA: MARCELLA VIANA PORTELA
ORIENTADORA: PROFa. Dra. ANGELINA DIAS LEÃO COSTA

QUESTIONÁRIO*
PARQUE SOLON DE LUCENA

DATA: ____ / ____ / ____

HORÁRIO: ____ : ____

1- Faixa etária <input type="checkbox"/> 60 - 65 anos <input type="checkbox"/> 65 - 75 anos <input type="checkbox"/> Acima de 75 anos	2- Grau de Instrução <input type="checkbox"/> 1º grau incompleto <input type="checkbox"/> 1º grau completo <input type="checkbox"/> 2º grau incompleto <input type="checkbox"/> 2º grau completo <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> Pós - graduado	3- Onde mora? <input type="checkbox"/> No Bairro <input type="checkbox"/> Varadouro /Trincheiras /Torre Jaguaribe /Tambiá /Roger <input type="checkbox"/> Outros bairros / <input type="checkbox"/> Outras cidades / PB <input type="checkbox"/> Outros estados
4- Sexo <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		
5- O Sr(a) tem alguma dificuldade para circular sozinho(a) na praça? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, é devido a:		
<input type="checkbox"/> Problema visual (uso de óculos ou similar) <input type="checkbox"/> Problema auditivo <input type="checkbox"/> Problema motor (bengala, andador, cadeira de rodas ou similar) <input type="checkbox"/> Dificuldade de orientação <input type="checkbox"/> Problema de equilíbrio <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____		

6- Com que frequência o Sr(a) vem à praça? <input type="checkbox"/> Diariamente <input type="checkbox"/> 2 ou 3 vezes na semana <input type="checkbox"/> Fins de semana e feriados <input type="checkbox"/> Esporadicamente	7- Em quais horários o Sr(a) vem a praça? <input type="checkbox"/> Início da manhã <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Fim de tarde <input type="checkbox"/> Noite
8- Quanto tempo o Sr(a) permanece na praça? <input type="checkbox"/> Poucos minutos <input type="checkbox"/> Até 1 hora <input type="checkbox"/> Entre 1 e 2 horas <input type="checkbox"/> Mais de 2 horas	9- Como o Sr(a) vem a praça? <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Veículo Particular <input type="checkbox"/> Transporte público <input type="checkbox"/> Transporte público adaptado
10- O Sr(a) vem acompanhado? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	11- Com quem? <input type="checkbox"/> Membro da família <input type="checkbox"/> Companheiro <input type="checkbox"/> Amigo (a)

12- Quais espaços o Sr(a) utiliza na praça?

- Área de estar
- Circulação para pedestre
- Fontes e/ou espelho d'água
- Áreas arjadinadas

13- Que atividades o Sr(a) costuma realizar na praça?

- Caminhada
- Passeio
- Contemplação
- Conversas
- Descanso
- Ler
- Outras _____
- Assistir aos jogos
- Jogar
- Alongamento
- Cuidar de crianças
- Praticar exercícios / esportes
- De passagem

14- O Sr(a) nota algum problema com relação aos itens a seguir?

Se sim, qual?

- a) Bancos _____
- b) Lixeira _____
- c) Piso _____
- d) Iluminação (a noite) _____
- e) Sinalização _____
- f) Rampas _____

15- Quais equipamentos sugere?

- Banheiros
- Pista de caminhada
- Fonte e/ou espelho d'água
- Equipamentos para ginástica (ATI)
- Outros _____

"Acessível é o espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida." NBR 9050 (ABNT, 2004)

16- A partir do texto, o Sr(a) acha praça acessível?

- Sim
- Não

Por quê? _____

APÊNDICE 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa é sobre acessibilidade física do idoso em espaços públicos urbanos e será desenvolvida por Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha, aluna do Curso de Pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Professora Dra. Angelina Dias Leão Costa.

O objetivo deste estudo é verificar quais as condições de acessibilidade física que permitem ao idoso se apropriar do espaço público, tendo como estudo de caso praças da cidade de João Pessoa – PB, identificando as perdas biológicas e funcionais que os mesmos adquirem devido ao processo de envelhecimento, a fim de verificar as necessidades físicas peculiares desta parcela da população.

A finalidade deste trabalho é contribuir com diretrizes projetuais que tornem os espaços públicos adequados para acolher essa parcela da população, oferecendo-lhes espaços de convivência e trocas sociais, adequados as suas necessidades específicas.

Solicitamos a sua colaboração para responder questionários contendo perguntas sobre sua faixa etária, grau de instrução, sexo, o bairro onde reside e se possui alguma deficiência ou limitação devido ao processo de envelhecimento, além de questões sobre a frequência e horários de permanência, uso e atividades desenvolvidas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de arquitetura e urbanismo e publicar em revista científica, preservando sua identidade e imagem. Por ocasião da publicação dos resultados seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos previsíveis, para sua a saúde.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

João Pessoa ____/____/____

Assinatura do Participante da Pesquisa



Espaço para impressão
dactiloscópica.

Assinatura da Testemunha

Assinatura do pesquisador(a) responsável

Para maiores esclarecimentos entrar em contato com:

Laboratório de Conforto / Departamento de Arquitetura/ Centro de Tecnologia/ UFPB/Campus

I. Fone: (83) 3226-4949 Email: acessibilidade-ufpb@googlegroups.com

Pesquisadora: Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha. Fone: (83) 8856-0720

APÊNDICE 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 2ª Reunião realizada no dia 18/05/2011, o projeto de pesquisa intitulado "ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS: ESTUDO DE CASO EM PRAÇAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB", da Pesquisadora Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha. Protocolo nº. 034/11.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionado à apresentação do resumo do estudo proposto à apresentação do Comitê.


Eleno de Souza
Coordenador - CEP-CCS-UFPB